



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА *МАГИСТРАТУРЫ***

**Направление подготовки  
*«20.04.01 Техносферная безопасность»***

**Направленность (профиль)  
*«Охрана труда»***

**Магистерская программа  
*ОХРАНА ТРУДА***

**Уровень профессионального образования  
Высшее образование –магистратура**

**Год начала подготовки по основной профессиональной  
образовательной программе**

**2021**



министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное  
Учреждение Высшего Образования  
«Российский Государственный Социальный Университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук  
Р.Х Губайдуллин  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Направление подготовки**  
***20.04.01 Техносферная безопасность***

**Направленность (профиль)**  
***«Охрана труда»***

**Магистерская программа:**  
***«Охрана труда»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***МАГИСТРАТУРЫ***

**Форма обучения**  
**заочная**

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методология научных исследований» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана: д-р филос. наук, доцент Г.Н. Кузьменко.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
Канд. биол. наук



Ф.Ф. Арсланбекова

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета гуманитарного факультета от 21 июня 2021, протокол № 12.

Декан гуманитарного факультета



Г.Ю. Никипорец-Такигава

\_\_\_\_\_  
(подпись)

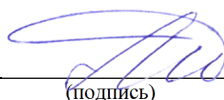
Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д-р филос. наук, доцент, профессор  
кафедры социально-гуманитарных,  
экономических и естественно-научных  
дисциплин Института права и  
национальной безопасности РАНХ и ГС  
при Президенте Российской Федерации



А.В. Тонконогов

Д-р филос. наук, доцент,  
профессор кафедры философии РГСУ



О.Ф. Лобазова

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляра

## СОДЕРЖАНИЕ:

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	8
3.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	7
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) .....	13
4.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	15
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ....	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	18
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) .....	19
5.4.3. Информационные справочные системы.....	20
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	20
5.6. Образовательные технологии.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	22

# РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» заключается в том, чтобы дать магистрантам представление о классической научной методологии проведения исследований, о понятийном аппарате научно-исследовательской деятельности, о методах научного исследования, о подготовке магистерской диссертации.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать понятие о научном знании; о закономерностях получения научного знания; о категориях и основных понятиях методологии научного исследования; о формах и методах научного познания; о принципах и организации научно-исследовательской деятельности;
- дать видение основных проблем современной практики научных исследований; основных подходов и методов исследования;
- помочь обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования; составить программу исследования и организовать исследовательский процесс;
- сформировать навык самостоятельного проведения научного исследования в рамках подготовки выпускной квалификационной работы- магистерской диссертации
- сформировать способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы *магистратуры*

Дисциплина (модуль) «*Методология научных исследований*» реализуется в базовой части Б1.О.01 основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки по направлению подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность* направленности «Охрана труда» в основной части профессиональной образовательной программы «Охрана труда» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплины (модуля) «Философия».

Изучение дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» является базовым для последующего освоения программного материала такой дисциплины (модуля) как «История и онтология науки», Научно-исследовательская работа, Подготовка и защита ВКР.

## 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-5, ОПК-3, ОПК-4 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Международные отношения» по направлению подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность* заочной формы обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<b>УК – 5.1</b> Способен находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;	<b>Знать:</b> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с учетом культурных особенностей и традициях различных социальных групп;
			<b>УК-5.2</b> Способность недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	<b>Уметь:</b> поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.
			<b>УК-5.3</b> способность анализировать разногласия и конфликты в межкультурной коммуникации и разрешать их	<b>Владеть:</b> способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики критериев профессиональной деятельности специалиста.
	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>ОПК – 3.1</b> Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			<b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			<b>ОПК – 3.3</b> Способность к	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и

			творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.
	<b>ОПК-4</b>	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<b>ОПК – 4.1</b> Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения
<b>ОПК – 4.2</b> Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;			<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	
<b>ОПК – 4.3</b> Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.			<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой на 1 курсе в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачёт*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			
Практические занятия	2	2			
Лабораторные занятия	-	-			
Иная контактная работа	8	8			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации	<i>зачёт</i>	<i>зачёт</i>			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Модуль 1 (Семестр 1)</b>											
Раздел 1.1. Предмет и проблемное поле методологии научного исследования	36	26	10	4		2				4	
Раздел 1.2. Методы научного исследования в магистерской диссертации	36	30	6	2						4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>



## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

*заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						Контроль (промежут. аттестация), час
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	
<b>Модуль 1 (Курс 1, семестр 1)</b>								
Раздел 1.1. Предмет и проблемное поле методологии научного исследования	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Реферат или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
Раздел 1.2. Методы научного исследования в магистерской диссертации	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Опрос или иная форма практического задания по усмотрению преподавателя	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>56</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>		<b>4</b>

### 3.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1.

#### РАЗДЕЛ 1.1. ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ МЕТОДОЛОГИИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.

##### Тема 1.1. Философские основы методологии научных исследований

**Цель:** выявить специфику учебной дисциплины, ее предмет и функции.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Научное исследование как форма развития научного знания. Научное творчество. Методологические принципы научного исследования. Признаки научного исследования: объективность, системность, новизна

получаемых данных. Верификация и фальсификация. Явление и факт. Понятие истины. Виды научных исследований.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие научного исследования.
2. Принципы методологии научного исследования.
3. Специфика прикладных исследований.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:** выступление на семинаре, участие в теоретической дискуссии; оценка уровня содержательности задаваемых вопросов и качества выполнения индивидуальных заданий.

**Тема 1.2. Объект, предмет, цель и задачи исследования, компоновка методологии исследования;**

**Цель:** ознакомиться с теоретико-методологическими основами научного исследования

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Выбор направления исследования. Научная проблема. Семантическая и прагматическая корректность при выборе темы. Разработанность темы. Обоснование актуальности исследования. Объект, субъект и предмет исследования; связь предмета с профилем специальности. Постановка цели как основного результата исследования. Задачи. Построение гипотезы исследования.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Роль научной проблемы в развитии науки
2. Связь предмета научного исследования с профилем специальности
3. Виды гипотез

**Тема 1.3. Методическая и методологическая культура исследователя**

**Цель:** выявить рациональную и этическую специфику научного исследования

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Критерии методической и методологической культуры. Методика проведения научного исследования. Организация процесса проведения исследования. Логика доказательств и последовательность методов исследования. Формальные ошибки при проведении исследования. Аксиология и этика профессионального исследователя. Проблема плагиата.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Логика доказательств и последовательность методов исследования.
2. Формальные ошибки при проведении исследования.
3. Этические установки исследователя.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**Форма практического задания:** реферат и опрос слушателей по содержанию изучаемой темы. Выявления степени изучения магистрантами основной и дополнительной литературы, а также выполнение индивидуальных заданий, решение практических задач. Подборка научных источников по теме планируемого диссертационного исследования по следующим источникам.

**Список интернет-ресурсов:**

<http://biblioclub.ru/100%> доступ

<http://e.lanbook.com/100%> доступ

<http://elibrary.ru/> Доступ с любого компьютера в сети Университета

<http://www.biblio-online.ru/> 100% доступ

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1. :форма рубежного контроля – реферат,

тема определяется индивидуально исходя из планируемого диссертационного исследования

### Примерные темы рефератов:

- 1.Исследовательские компетенции магистра.
- 2.Специфика научного знания.
- 3.Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
- 4.Понятие научного метода и методологии.
- 5.Классификация методов научного познания.
- 6.Логические законы и их реализация в процессе научного исследования.
- 7.Наблюдение как метод научного познания.
- 8.Сравнение как источник получения информации об объекте.
- 9.Индуктивные и дедуктивные умозаключения.
10. Научная проблема и проблемная ситуация.
11. Построение гипотезы исследования. Требования к гипотезе.
- 12.Специфика методов социально-гуманитарных наук.
- 13.Обыденное сознание (здравый смысл) и наука.
- 14.Сущность понятия «Исследовательская программа гуманитарной науки».
- 15.Методологическая роль философии в научном познании.
16. Роль диалектики и метафизики в научном познании.
- 17.Аналогия и ее разновидности.
- 18.Гипотетико-дедуктивная модель науки.
- 19.Структура научных теорий.
- 20.Методологические принципы построения научных теорий.
- 21.Специфика становления и развития социологических теорий.
- 22.Функции объяснения и понимания в социальном познании.
- 23.Природа и типы объяснений.

### Оценочные средства по формам контроля:

	<b>Раздел 1. Предмет и проблемное поле методологии научного исследования</b>
Содержание задание для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	<b>Написание реферата в соответствии с установленными требованиями</b>
Требования к выполнению задания	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Написание реферата на одну из предложенных тем.</li><li>2. Реферат сдается в бумажном и электронном виде.</li><li>3. При проверке реферата на антиплагиат (более 30% заимствований) работа не зачитывается. Недопустимо переписывание рефератов, выложенных в интернете.</li><li>4. Структура реферата включает 2-3 основных вопроса и должна быть подчинена раскрытию заявленной темы.</li><li>5. Объем реферата – около 0,75 п.л. (30 000 знаков).</li><li>6. В список литературы включаются монографии, научные статьи, материалы научных конференций, депонированные рукописи, ссылки на использованные сайты интернета. При написании работы использовать, по крайней мере, 2-3 первоисточника и 3-5 теоретических и учебных издания.</li><li>7. Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».</li><li>8. Целесообразно работать над рефератом так, чтобы его материалы можно было использовать в НКР.</li></ol>
Критерии оценки по содержанию и качеству	«Отлично» – содержание реферата основано на глубоком и всестороннем знании проблемы, изученной литературы, изложено логично и аргументировано. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и

	<p>доказательно. Магистрант умело и правильно применяет знания для анализа рассматриваемых процессов и решения задач профессиональной деятельности. Выполнены все требования, предъявляемые к оформлению реферата</p> <p>«Хорошо» – реферат основан на твердом знании исследуемой проблемы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Магистрант твердо знает основные категории методологии науки, умело применяет их для изложения материала. Возможны некоторые недостатки в оформлении реферата.</p> <p>«Удовлетворительно» – реферат базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Допущены ошибки в оформлении реферата.</p> <p>«Неудовлетворительно» – в реферате обнаружено неверное изложение основных проблем и категорий предмета, обобщений и выводов нет. Допущены значительные ошибки в оформлении реферата. Текст реферата в значительной части дословно переписан из первоисточника без ссылок на него.</p>
Методика обработки и форматы представления результатов оценочных процедур	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При проверке реферата используется сайт <a href="http://www.antiplagiat.ru">www.antiplagiat.ru</a></li> <li>2. Результаты оценки реферата представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после сдачи реферата.</li> </ol>

## **РАЗДЕЛ 1.2. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Тема 2.1. Классификация научных методов**

**Цель:** дать представление о способах классификации научных методов

#### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Понятие метода исследования. Выбор групп методов при проведении различных исследований. Философский подход в исследовании. Общенаучные, частно научные и специальные методы. Междисциплинарные методы исследования. Естественно-научные и социально-гуманитарные методы. Соответствие методов уровням научного познания (эмпирический и теоретический).

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Общая характеристика методов науки.
2. Предмет методологии науки.
3. Классификация методов.
4. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами.

### **Тема 2.2. Методологические парадигмы и принципы в истории науки**

**Цель:** выявить основные этапы развития методологии научного исследования

#### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Развитие представлений о научной методологии в философии науки. Традиционная методология античности и средних веков. «Органон» Аристотеля. Новое время о научном методе классической науки (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Методология неклассической науки 19 – 20 веков. Роль позитивизма в развитие методологии науки. Эволюционная эпистемология (К. Поппер), теория научных революций (Т. Кун), методологический анархизм (П. Фейерабенд).

**Вопросы для самоподготовки:**

- 1.Мировоззренческие основания методологических подходов.
2. Отличие методов традиционной и классической науки.
2. Традиция, модерн и постмодерн в развитии науки

**Тема 2.3. Магистерская диссертация как вид научного исследования**

**Цель:** Выявить специфику, форму и содержание научного исследования магистранта

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Исследовательские компетенции магистранта. Магистерская диссертация как исследовательская работа. Специфика магистерского исследования. Композиция магистерской диссертации, рубрикация текста, язык и стиль. Формат защиты и подготовка материалов к защите (презентация, раздаточный материал, доклад).

**Вопросы для самоподготовки:**

- 1.Основные этапы подготовки магистерской диссертации.
- 2.Роль и значение научно-исследовательской практики для подготовки магистерской диссертации.
- 3.Композиция магистерской диссертации

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2.**

**Форма практического задания:** опрос слушателей по содержанию изучаемой темы. Выявления степени изучения магистрантами основной и дополнительной литературы, а также выполнение индивидуальных заданий, решение практических задач. Подборка научных источников по теме планируемого диссертационного исследования по следующим источникам.

**Список интернет-ресурсов:**

<http://biblioclub.ru/100%> доступ

<http://e.lanbook.com/100%> доступ

<http://elibrary.ru/>Доступ с любого компьютера в сети Университета

<http://www.biblio-online.ru/> 100% доступ

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

**Оценочные средства по формам контроля:**

	<b>Раздел 2. Методы научного исследования в магистерской диссертации</b>
Содержание задание для рубежного контрольно-проверочного мероприятия	Контрольная работа: Методологический анализ научной статьи
Требования к выполнению методологического анализа научной статьи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполняется письменно. Магистрант самостоятельно выбирает научную статью для анализа из журналов, опубликованных не позднее ближайших 1-2 лет.</li> <li>2.Задача – проанализировать научную статью, желательно – по тематике, близкой теме НКР, – с точки зрения методологического аппарата исследования.</li> <li>3. Объем анализируемой статьи – не менее 0,4 п.л. (16 тыс. знаков). Объем письменной работы аспиранта с анализом статьи – не менее 0,3 п. л.</li> <li>4. В процессе анализа показать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- тему, цель и задачи исследования, проведенного в рамках статьи,</li> <li>- особенности категориального аппарата и его методологическая роль для исследования: адекватность / неадекватность его использования,</li> </ul> </li> </ol>

	<p>- систему методов научного исследования, использованную автором статьи,</p> <p>- адекватность/ неадекватность избранных методов задачам исследования,</p> <p>- специфику применения конкретных методов автором статьи.</p> <p>5. В заключение сделать общий вывод относительно эффективности методологической вооруженности данного исследования.</p>
Критерии оценки по содержанию и качеству выполнения письменной работы с анализом научной статьи	<p>«Отлично» – в процессе анализа глубоко и всесторонне осуществлен методологический анализ статьи. Работа магистранта по содержанию и структуре соответствует поставленным задачам. Магистрант умело и правильно применяет знания, полученные на учебных занятиях для анализа научного текста. Выполнены все требования, предъявляемые к оформлению работы.</p> <p>«Хорошо» – Магистрантом осуществлен методологический анализ статьи в соответствии с поставленными задачами. Возможны незначительные недостатки в структуре анализа или обобщении материала, неточности в выводах. Магистрант твердо знает основные категории методологии науки и умело применяет их для анализа научной статьи. Возможны некоторые недостатки в оформлении реферата.</p> <p>«Удовлетворительно» – анализ научной статьи базируется на знании основ методологии науки, но имеются затруднения в его изложении и систематизации материалы, структура работы неточна, не все поставленные задачи выполнены. В содержании допущены теоретические ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – в работе обнаружено неверное выполнение поставленных задач. Методологический анализ статьи поверхностен, магистрант демонстрирует значительные теоретические пробелы и ошибки.</p>
Методика обработки и форматы представления результатов оценочных процедур	<p>1. При обработке результатов оценочной процедуры используются установленные требования к анализу научной статьи.</p> <p>2. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры текущего контроля.</p>

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является *зачет*, который проводится в *устной* форме.

### 4.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-5	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	<b>Знать:</b> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с	Этап формирования знаний

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<p>учетом культурных особенностей и традициях различных социальных групп;</p> <p><b>Уметь:</b> поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.</p> <p><b>Владеть:</b> способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики критериев профессиональной деятельности специалиста.</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<p><b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-4</b>	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<p><b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности,</p>	Этап формирования умений

		закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	
		<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-5, ОПК-3, ОПК-4	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.



УК-5, ОПК-3, ОПК-4	Этап формирования умений.	Аналитическое задание( <i>задачи, расчетно-практические задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
УК-5, ОПК-3, ОПК-4	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание( <i>задачи, расчетно-практические задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	

#### **4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Понятие «научное исследование».
2. Объект, субъект и предмет исследования
3. Признаки научного исследования
4. Виды научных исследований.
5. Компоненты научного исследования.
6. Основные принципы методологии научного исследования.
7. Обоснование актуальности проблемы исследования.
8. Определение объекта и предмета исследования.
9. Построение гипотезы исследования.
10. Логика и аксиология научного исследования
11. Методология как совокупность методов исследования.
12. Понятие научного метода.
13. Классификации методов исследований.
14. Мировоззренческие основания методологических подходов
15. Развитие представлений о методе в истории науки
16. Современное представление о научном методе
17. Философские, общенаучные и частные методы научного исследования
18. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.
19. Научные методы в социально-гуманитарном познании.
20. Методологическая роль философии в научном познании.
21. Магистерская диссертация как исследовательская работа.
22. Композиция магистерской диссертации

## 23. Ключевые элементы диссертационного исследования

### Аналитические задания

Для анализа предлагается фрагмент статьи по направлению исследований на предмет выявления использованных в ней научных методов

#### **4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453479> (дата обращения: 25.05.2021).
2. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457487> (дата обращения: 25.05.2021).

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453548> (дата обращения: 25.05.2021).

2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453479> (дата обращения: 25.05.2021).
3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451542> (дата обращения: 25.05.2021).
4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450489> (дата обращения: 25.05.2021).

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ

### 5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;

3. Проектор.

#### 5.4.2. Программное обеспечение

Операционная система Windows 7

Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

Acrobat Reader DC

TrueConf(client)

#### 5.4.3. Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ

#### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

#### 5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Методология научных исследований*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Методология научных исследований»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Методология научных исследований»* предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Методология научных исследований»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, тестирование, презентация, форум и др.).

По заочной форме обучения для обучающихся освоение дисциплины (модуля) осуществляется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий.

В рамках дисциплины (модуля) *«Методология научных исследований»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета гуманитарного факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета гуманитарного факультета № 12 от «21» июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от « ____ » ____ 20 ____ года	—:—:—
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от « ____ » ____ 20 ____ года	—:—:—



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский Государственный Социальный Университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук  
Р.Х Губайдуллин  
«01» июля 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ИСТОРИЯ И ОНТОЛОГИЯ НАУКИ

Направление подготовки  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

Направленность (профиль)  
*«Охрана труда»*

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения  
Заочная

Москва, 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «История и онтология науки» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа учебной дисциплины разработана д-ром филос. наук, профессором кафедры философии О.Б. Скородумовой.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



Ф.Ф. Арсланбекова

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого Совета Гуманитарного факультета протокол № 12 от «21» июня 2021 года.

Декан Гуманитарного  
факультета, к.филол.н., PhD,  
д.полит.н., доцент



Г.Ю. Никипорец-Такигава

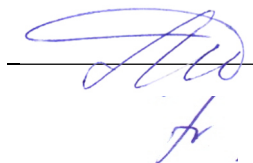
Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д-р филос. наук, доцент, профессор  
кафедры социально-гуманитарных,  
экономических и естественно-научных  
дисциплин Института права и  
национальной безопасности Российской  
академии народного хозяйства и  
государственной службы при Президенте  
Российской Федерации



А. В. Тонконогов

Д-р филос. наук, доцент,  
профессор кафедры философии РГСУ



О.Ф.Лобазова

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
1.1 Цель и задачи учебной дисциплины.....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины.....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине .....	13
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	14
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины .....	18
5.1.1 Основная литература: .....	18
5.1.2 Дополнительная литература:.....	19
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины.....	19
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	20
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	22
5.4.1 Информационные технологии .....	22
5.4.2 Программное обеспечение .....	22
5.4.3 Информационные справочные системы .....	22
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	23
5.6 Образовательные технологии .....	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	25

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о специфике и содержании истории и онтологии науки с последующим применением в профессиональной сфере практических навыков научно-исследовательской деятельности в научных организациях; теоретических знаний и практических навыков научно-исследовательской и преподавательской деятельности в образовательных организациях высшего образования и организациях дополнительного профессионального образования.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование представлений о сущности и содержании основных этапов истории науки и ее онтологии;
2. Знание основных направлений развития науки и современных ее достижений;
3. Овладение навыками применения системного анализа и синергетического подхода;
4. Формирование умений выявления и формулирования актуальных научных проблем в междисциплинарных исследованиях и в области своей профессиональной деятельности;
5. Формирование навыка анализа перспектив развития и прогнозирования алгоритмов решения профессиональных научных проблем.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуля) «*История и онтология науки*» реализуется в обязательной части Б1.О.02 основной образовательной программы «Охрана труда» по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» направленность «*Охрана труда*» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*История и онтология науки*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Философия», «Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий».

Изучение дисциплины (модуля) «*История и онтология науки*» является базовым для последующего освоения программного материала учебной дисциплины «Методология научных исследований».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-5, ОПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «*История и онтология науки*» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК – 5.1 Способен находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;	<b>Знать:</b> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с учетом культурных особенностей и традициях различных социальных групп;
			УК-5.2 Способность недискриминационной и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	<b>Уметь:</b> поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.
			УК-5.3 способность анализировать разногласия и конфликты в межкультурной коммуникации и разрешать их	<b>Владеть:</b> способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики критериев профессиональной деятельности специалиста.
	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК – 3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			ОПК – 3.2 Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов,	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов;

			статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			<b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре по заочной форме обучения составляет 2 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			
Учебные занятия семинарского типа	2	2			
Лабораторные занятия	-	-			
Иная контактная работа (ИКР)	8	8			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации, (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самосто	Контактная работа обучающихся с преподавателем
	0	0	

			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Иная контактная работа (ИКР)
<b>Семестр 1</b>							
<b>Раздел 1. Наука и научная деятельность: сущность и основные характеристики</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	–	<b>4</b>
Тема 1.1. Критерии научного знания. Системный и синергетический подходы к научному анализу	17	13	4	2	–	–	2
Тема 1.2. Динамика научного знания: научные картины мира и их особенности. Научные революции и их социокультурные последствия.	19	13	6	2	2	–	2
<b>Раздел 2. Современные тенденции развития науки</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>2</b>			<b>4</b>
Тема 2.1. Наука как непосредственная производительная сила современности: основные тренды четвертой промышленной революции.	19	15	4	2			2
Тема 2.2. Современные сетевые технологии: глобальные трансформации современного общества и его культуры	17	15	2				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>							
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	–	<b>8</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>						

### **РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

#### **3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модуля)**

Раздел, тема	Всего						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Раздел 1. Наука и научная деятельность: сущность и основные характеристики	18	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат	2	Составление научного обзора идей в виде презентации (20 слайдов) по научному труду определенного автора

Раздел 2. Современные тенденции развития науки	18	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятель ное изучение раздела в ЭИОС	2	Реферат	2	Составление научного обзора идей в виде презентации (20 слайдов) по научному труду определенного автора
<b>Общий объем, часов</b>	<b>36</b>	<b>28</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модуля)

#### РАЗДЕЛ 1. НАУКА И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### Тема 1.1. Критерии научного знания. Системный и синергетический подходы к научному анализу.

*Цель:* формирование знаний о критериях науки; формирования навыков сбора и анализа научной информации. Освоение основных понятий и принципов системного и синергетического подходов.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные концепции происхождения науки. Критерии научного знания. Этапы развития научного знания. Псевдонауки в современном мире и причины их распространения. Наука как социальный институт. Наука как система знаний. Структура научного знания. Основания науки. Уровни научного знания и их особенности. Формы научного знания. Научная методология и ее особенности. Обоснование в науке: принципы верификации и фальсификации. Научная рациональность. Интуиция в научном познании. Критерии истины в науке. Системный анализ в структуре научных дисциплин. Признаки системных проблем. Понятие системы и ее основные признаки. Базовые характеристики системы. Типология систем. Синергетика как теория самоорганизующихся систем. Базовые понятия синергетики. Методологические функции синергетики. Жизненный цикл системы.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте характеристику основных критериев научного знания.
2. Охарактеризуйте основные этапы развития науки.
3. Псевдонауки в современном мире и причины их распространения.
4. Выделите основные аспекты рассмотрения науки.
5. Охарактеризуйте структуру научного знания.
6. Охарактеризуйте особенности методологии научного знания и виды методов.
7. Соотношение рационального и интуитивного в науке.
8. Концепции истины в научном познании.
9. Критерии истины в науке.
10. Особенности системного анализа.
11. Особенности синергетического подхода в научном познании.

##### Тема 1.2. Динамика научного знания: научные картины мира и их особенности. Научные революции и их социокультурные последствия.

*Цель:* формирование представлений о развитии науки, особенностях понятия «научная картина мира», видах научных картин мира и их социокультурной обусловленности; получение знаний об основных научных революциях и их социокультурных последствиях, формирование представлений о значимости моральной

ответственности исследователя, социальных и антропологических рисках как следствиях научных революций.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Понятие «научная картина мира». Классическая, неклассическая и постнеклассическая научные картины мира и их особенности. Социокультурный контекст и изменение мировоззренческих установок в ходе смены научных картин мира. Универсальный эволюционизм как основа современной научной картины мира. Особенности научной картины мира в информационную эпоху. Понятие парадигмы. Структура научной революции в концепции Т. Куна. Классификация научных революций. Научные революции современности: информационная, нанотехнологическая и биотехнологические революции. Перспективы развития науки в современном обществе. Антропологические и социальные риски информационной эпохи. Проблема моральной ответственности ученого в информационную эпоху. Научная этика и аксиология.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Охарактеризуйте основные особенности классической, неклассической и постнеклассической научных картин мира.
2. Особенности универсального эволюционизма как современной научной парадигмы.
3. Структура научной революции в концепции Т. Куна.
4. Научные революции современности и их особенности: информационная, нанотехнологическая и биотехнологические революции.
5. Возможности и опасности, порождаемые развитием науки в современном обществе.
6. Этика науки: проблема моральной ответственности ученого.

**Раздел 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ**

**Тема 3. Наука как непосредственная производительная сила современности: основные тренды четвертой промышленной революции.**

**Цель:** сформировать навыки ориентации в современных тенденциях развития науки и общества в эпоху четвертой промышленной революции.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** понятие «наука как непосредственная производительная сила современности» в контексте промышленных революций и их достижений. Понятие «четвертой промышленной революции». Перспективы развития и применения искусственного интеллекта и робототехники. Аддитивное производство и многомерная печать. Интернет вещей и «умные города». «Цифровой человек»: биотехнологии, нейротехнологии, цифровая и дополненная реальность. НБИК-конвергенция. Перспективы создания интегрированной окружающей среды. Системный подход к анализу последствий четвертой промышленной революции: новые возможности и риски.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие и особенности «четвертой промышленной революции».
2. Социокультурные последствия современных достижений в области искусственного интеллекта и робототехники.
3. Социокультурные последствия новых видов хозяйственной деятельности:
4. Интернет вещей и «умные города».
5. «Цифровой человек»: биотехнологии, нейротехнологии, цифровая и дополненная реальность.
6. НБИК-конвергенция.
7. Перспективы создания интегрированной окружающей среды.
8. Системный подход к анализу последствий четвертой промышленной революции: новые возможности и риски.



#### **Тема 4. Современные сетевые технологии: глобальные трансформации современного общества и его культуры**

**Цель:** *сформировать знания о возможностях, последствиях и рисках широко внедрения новых сетевых технологий - блокчейна, big data, краудсорсинга, коллективного разума.*

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Понятие и основные признаки сетевого общества. Сетевые структуры и их особенности. Новые формы коммуникации в глобальном сетевом обществе: фреймирование сознания. Технологии надж и проблема манипулирования сознанием. Big data: новые возможности аккумулирования и обработки научных данных. Научные инновационные инициативы и возможности блокчейна. Коллективное научное творчество на базе использования краудсорсинга. Формирование экспертных сетей. Возможности технологий искусственного интеллекта в реализации стратегий «коллективного разума». Новые возможности и риски применения новых сетевых технологий. Трансформации общества, культуры и личности в эпоху четвертой промышленной революции.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие и основные признаки сетевого общества.
2. Сетевые структуры и их особенности. Новые формы коммуникации в глобальном сетевом обществе.
3. Технологии манипулирования сознанием и способы защиты от деструктивного влияния.
4. Big data: новые возможности аккумулирования и обработки научных данных.
5. Возможности использования блокчейна в научном творчестве.
6. Коллективное научное творчество на базе использования краудсорсинга.
7. Экспертные сети на базе новых социальных сетевых технологий и их особенности.
8. Реальные и потенциальные возможности применения технологий искусственного интеллекта в научном исследовании.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

##### **НАУКА И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Форма практического задания:** реферат.

##### **Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:**

1. Объективные и субъективные факторы становления науки.
2. Роль И. Ньютона в формировании классической науки.
3. Научная революция в естествознании к. XIX – н. XX в. и становление неклассического типа науки.
4. Постнеклассическая научная картина мира и ее особенности.
5. Типы научной рациональности.
6. Процесс порождения нового знания и его особенности. Роль интуиции в науке.
7. Специфика понимания истины в научном познании: основные подходы к определению истины в науке.
8. Проблемы типологии научных революций.
9. Особенности позитивистского понимания сущности и задач науки.
10. Основные идеи концепции К.Поппера
11. Основные идеи концепции И.Лакатоса.
12. Нелинейность роста знаний. Концепции Т.Куна
13. Неявное знание и его роль в развитии науки с точки зрения М.Полани.
14. Методологический анархизм П.Фейерабенда.

15. Специфика гуманитарного знания: Риккерт, Дильтей, Виндельбанд о различии наук о природе и наук о культуре.
16. Системный подход и системный анализ: общее и различие.
17. Основные идеи концепции Л.фон Берталанфи
18. Базовые понятия и принципы синергетики.
19. Основные идеи И. Пригожина и Г.Хакена
20. Базовые принципы и идеи этики науки.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ**

**Форма практического задания:** реферат.

#### **Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:**

1. Особенности развития науки в XX-XXI вв.: особенности третьей и четвертой промышленных революций.
2. Понятие « сетевого общества и его особенности». Характер изменений научной деятельности в сетевом обществе.
3. Понятие «цифрового человека»: современная наука о достижениях и рисках цифровизации.
4. Цифровизация образования: проблемы и перспективы.
5. Технологии искусственного интеллекта: анализ возможностей его использования.
6. Влияние «интернета вещей» на социум и личность.
7. Проблема исчезновения профессий: современные дискуссии о востребованности специалистов определенных профилей.
8. Современные дискуссии о последствиях и перспективах НБИК-конвергенции.
9. Новые формы коммуникации в глобальном сетевом обществе: фреймирование сознания и изменение направленности исследовательской деятельности.
10. Технологии надж и возможности их использования в регулировании социальных процессов.
11. Особенности технологий Big data: новые возможности аккумулирования и обработки научных данных.
12. Научные инновационные инициативы и возможности блокчейна.
13. Коллективное научное творчество на базе использования краудсорсинга.
14. Научное исследование и стратегии «коллективного разума».
15. Социокультурные и антропологические риски применения новых сетевых технологий.
16. Технологии виртуальной реальности и возможности их использования в научном творчестве.
17. Научные исследования трансформаций общества, культуры и личности в эпоху четвертой промышленной революции.
18. Новые возможности охраны авторского права в цифровую эпоху.
19. Современные дискуссии о проблеме этической ответственности при создании интеллектуальных самообучающихся систем на базе нейросетей.
20. Современные дискуссии об оценке статуса науки в трансгуманизме.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1**

### **НАУКА И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Составление научного обзора идей в виде презентации (20 слайдов) по научному труду определенного автора (работы можно взять в электронной библиотеке - ссылка в SDO ).**

#### **Примерный перечень тем научных обзоров к разделу 1:**

1. Г. Риккет, Науки о природе и науки о культуре
2. В. И. Вернадский, Научная мысль как планетарное явление.
3. Г. Спенсер, Опыты научные, философские, политические.
4. Карнап, Р.; Ган, Г.; Нейрат, О. Научное миропонимание — Венский кружок / Пер. Я. Шрамко // Логос. — 2005. — № 2. — С. 13—27
5. К Поппер, Логика научного исследования.
6. И. Лакатос, Фальсификация и методология научно-исследовательских программ
7. Т.Кун, Структура научных революций
8. П. Фейерабенд, Наука в свободном обществе.
9. Л. Лаудан, Наука и ценности. — В кн.: Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. Хрестоматия. — М., Логос, 1996.— с. 295-342.
- 10 М. Полани, Личностное знание.
- 11 Ст. Тулмин, Ст. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки. Из бостонских исследований по философии науки. - М.: Прогресс, 1978 – С. 170–189.
- 12 А. Пуанкаре, Ценность науки // О науке.-М.:Наука, 1983.
- 13 А. Пуанкаре, Наука и метод // О науке.-М.:Наука, 1983.
- 14 А. Пуанкаре, Последние мысли // О науке.-М.:Наука, 1983.
- 15 И. Пригожин, И. Стенгерс, Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой.
- 16 Синергетике — 30 лет. Интервью с профессором Г. Хакеном// Вопросы философии, 2000, №3.
- 17 Г.И. Рузавин Научная теория. Логико-методологический анализ.
- 18 Л Берталанфи, Общая теория систем - Основы, развитие, применение. Главы 1-2
- 19 В.С. Степин, Теоретическое знание.
- 20 В. Кувакин, Не дай себя обмануть. Введение в теорию практического мышления.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

#### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ**

**Составление научного обзора идей в виде презентации (20 слайдов) по научному труду определенного автора (работы можно взять в электронной библиотеке - ссылка в SDO).**

#### **Примерный перечень тем научных обзоров к разделу 2:**

1. К. Скинер, Цифровой человек
2. Б. Г. Юдин, Человек: выход за пределы
3. Д. Деннет, Насосы интуиции и другие инструменты мышления
4. К. Шваб, Технологии четвертой промышленной революции
5. М. Кастельс, Власть коммуникации
6. Ю. Н. Харари, Краткая история будущего
7. Д. Канеман, Думай медленно, решай быстро
8. П. Домингос, Верховный алгоритм
9. М. Кейси. Машина правды. Блокчейн и будущее человечества..
10. Д. К. Рамо, Седьмое чувство: под знаком предсказуемости: как прогнозировать и управлять изменениями в цифровую эпоху
11. Кутырев В. Последнее целование. Человек как традиция.

12. М. Форд, Роботы наступают, развитие технологий и будущее без работы
13. У.Э. Боуэн. Высшее образование в цифровую эпоху
14. Дж. Брокман, Что мы думаем о машинах, которые думают: ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте
15. Дж. Луома, С. Липкин, Время генома. Как генетические технологии меняют наш мир и что это значит для нас.
16. М.О. Кэннелл, Искусственный интеллект и будущее человечества.
17. Дж. Нау. Коллективный разум как инструмент развития бизнеса
18. С. Грингард, Интернет вещей: будущее уже здесь
19. К. Келли. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее
20. Э. Бриньолфсон, Э. Макафи, Машина. Платформа. Толпа. Наше цифровое будущее.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модуля)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>УК-5</b>	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знать:</b> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с учетом культурных особенностей и традициях различных социальных групп;	Этап формирования знаний
		<b>Уметь: поддерживать</b> взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики	Этап формирования навыков и получения опыта

		критериев профессиональной деятельности специалиста.	
<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>УК-5, ОПК-3</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных

			<p>деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
<b>УК-5, ОПК-3</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
<b>УК-5, ОПК-3</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по</p>

			решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	---

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

Теоретический блок вопросов:

1. Наука как система знаний и как социальный институт.
2. Исторические этапы развития науки.
3. Научные картины мира и их виды
4. Научные революции в истории науки.
5. Научное и псевдонаучное знание. Специфика научного знания.
6. Структура научного знания.
7. Типы научной рациональности.
8. Концепции истины в науке.
9. Научное творчество. Роль интуиции в науке.
10. Особенности позитивистского подхода к развитию науки.
11. Неопозитивизм о сущности науки.
12. Постпозитивизм об особенностях развития науки.
13. Принцип фальсификации и его значение в концепции К.Поппера.
14. Концепция научно-исследовательских программ И.Лакатоса.
15. Теория научных революций Т. Куна.
16. Науки о природе и науки о культуре (В.Дильтей, В.Виндельбанд, Г.Риккерт).
17. Сциентизм и антисциентизм.
18. Системный подход и системный анализ в научном познании.
19. Особенности синергетического подхода в научном познании.
20. Этика науки и моральная ответственность ученого.
21. Особенности развития науки в сетевом обществе.
22. Социальные сетевые технологии и их возможности в научном познании.
23. Социально-антропологические последствия биотехнологической революции
24. Социально-антропологические последствия нанотехнологической революции.
25. Социально-антропологические последствия информационной революции.
26. Перспективы и опасности НБИК (нано-био-информационных и когнитивных технологий)-конвергенция.
27. Цифровизация образования и новые формы познавательной деятельности студентов.
28. Технологии искусственного интеллекта: новые возможности в научном познании.
29. Big data: перспективные направления в развитии науки.
30. Возможности использования краудсорсинга в научном творчестве.
31. Блокчейн и его возможности стимулирования инновационной активности и охраны авторских прав.
32. Особенности формирования экспертных научных сетей в виртуальной среде.
33. Технологии «коллективного разума» и их использование в научном творчестве.
34. Проблема оценки трансформаций «цифрового человека» в гуманитарном знании.
35. Оценка возможностей науки в трансгуманизме и его критика.

36. Научная оценка потенциальных возможностей влияния современных коммуникационных технологий на общество и личность человека.
37. Перспективы и опасности технологий надж.
38. Современная наука о создании интегрированной окружающей среды: перспективы и социальные последствия.
39. Виртуальная и дополненная реальность в научных исследованиях современности
40. Прогностические оценки направлений развития науки будущего.

**Аналитическое задание:**

**Задание 1**

Сравните классическую и неклассическую модели научного познания

**Задание 2**

Гуманитарное и естественнонаучное знание: проведите сравнительный анализ, выделив общее и особенное.

**Задание 3**

Приведите критерии демаркации научного и псевдонаучного знания.

**Задание 4**

Сравните особенности протекания любой научной революции в прошлом и любой научной революции в современном мире.

**Задание 5**

Сравните классическую и конвенционалистскую концепцию истины.

**Задание 6**

Сравните классический и постклассический типы рациональности.

**Задание 7**

Выделите общее и особенное в принципе верификации и принципе фальсификации

**Задание 8**

Приведите не менее пяти аргументов, обосновывающих принцип неисчерпаемости мира в науке.

**Задание 9**

Приведите и охарактеризуйте пример научного открытия на основе интуиции в вашей научной области исследований

**Задание 10**

Сравните позитивистский и неопозитивистский подход к развитию науки, выделив общее и особенное

**Задание 11**

Сравните неопозитивистский и постпозитивистский подход к развитию науки, выделив общее и особенное

**Задание 12**

Сравните неклассическую и постклассическую модель научного познания

**Задание 13**

Сравните и выделите базовые различия в сциентистском и антисциентистском подходах к сущности науки

**Задание 14**

Выделите общее и различие между понятиями «системный подход» и «системный анализ»

**Задание 15**

Приведите пример возможной флуктуации и ее последствий на материале ваших научных исследований

**Задание 16**

Приведите пример возникновения диссипативной структуры и ее последствий на материале ваших научных исследований

**Задание 17**



Приведите пример ситуации в области вашего направления научных исследований, требующей этической ответственности ученого

#### **Задание 18**

Проанализируйте возможные перспективы использования Big data в области вашего направления научных исследований

#### **Задание 19**

Проанализируйте возможные перспективы использования краудсорсинга в области вашего направления научных исследований

#### **Задание 20**

Проанализируйте возможные перспективы использования технологий надж в области вашего направления научных исследований

### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модуля) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1 Основная литература:**

1. Митрошенков О.А. История и философия науки: учебник для вузов.–Москва: Издательство Юрайт,2020. -267 с. – (Высшее образование)– ISBN 978-5-534-05569-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblionline.ru/bcode/454577>
2. Романенко, Н.В. Философия науки / Н.В. Романенко, А.В. Зюкин, Г.Н. Пономарев ; Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577906>
3. Долгов, К.М. Философия, политика, культура: проблемы современного человека и человечества / К.М. Долгов ; Институт философии РАН. – Москва ; Берлин :

Директ-Медиа, 2020. – 362 с. – Режим доступа: по подписке. –  
 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576369>

### 5.1.2 Дополнительная литература:

1. Кирия, И.В. История и теория медиа: учебник для вузов : [16+] / И.В. Кирия, А.А. Новикова. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. – 424 с. : ил. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471753>
2. Каширина, А.М. Развитие информационного общества : учебное пособие : [16+] / А.М. Каширина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 92 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576339>
3. Цифровое общество в культурно-исторической парадигме / под ред. Т.Д. Марцинковской, В.Р. Орестовой, О.В. Гавриченко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и др. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2019. – 264 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563580>
4. Бабосов, Е.М. Роль креативной личности в развитии сетевого общества / Е.М. Бабосов ; Национальная академия наук Беларуси. – Минск : Беларуская навука, 2019. – 301 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576436>
5. Вайсман, Д. Времени в обрез: ускорение жизни при цифровом капитализме / Д. Вайсман ; под науч. ред. С. Щукиной ; пер. с англ. Н. Эдельман ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2019. – 305 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577616>

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Диссертационный зал Российской государственной библиотеки	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 620 000 полных текстов диссертаций и авторефератов	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> Доступ по регистрации в читальном зале Университета.
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> 100% доступ

	и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a> 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	<a href="http://cyberleninka.ru/journal">http://cyberleninka.ru/journal</a> 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	<a href="http://gigabaza.ru/doc/131454.html">http://gigabaza.ru/doc/131454.html</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*История и онтология науки*» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (*модуля*) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

знакомит с новым учебным материалом;

разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;  
систематизирует учебный материал;  
ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;  
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)

### 5.4.1 Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету;
3. Проектор.

### 5.4.2 Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

### 5.4.3 Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»	Журналы издательства «Гребенников».	<a href="http://grebennikon.ru/">http://grebennikon.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов. Коллекция «Музыка»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>  100% доступ
7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	Перед входом в WoS необходимо войти на сайт ResearcherID - <a href="https://www.researcherid.com/">https://www.researcherid.com/</a> ResearcherID. Вход в WoS: <a href="http://login.webofknowledge.com/">http://login.webofknowledge.com/</a>

10.	<b>Видеотека учебных фильмов «Решение»</b>	Коллекция учебных видеофильмов «Решение» позволяет организовать обучение в интерактивном формате по различным направлениям подготовки.	<p>В разделе "ВЫПОЛНЕНИЕ ВХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗАЦИИ" выбрать значение:  "Russian Higher Education &amp; Research (FEDURUS)"  На следующей странице в разделе» Выберите Вашу Организацию выбрать проект "FEDURUS".  Далее ввести логин и пароль, полученный в ResearcherID.  Доступ с любого компьютера в сети Университета.  <a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a>  100% доступ</p>
-----	--	--	--

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)

Для изучения дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-

образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«История и онтология науки»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета гуманитарного факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета гуманитарного факультета №12 от «21»июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	__.:__:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	__.:__:____






Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

 / Губайдулин Р.Х.  
(

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**Направление подготовки**  
*«20.04.01 Техносферная безопасность»*

**Направленность**  
*«Охрана труда»*

**Магистерская программа:**  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
*Заочная*

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Патентование и защита интеллектуальной собственности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Патентование и защита интеллектуальной собственности» разработана рабочей группой в составе: к.ю.н., доцентом Лаврентьевой М. С

Руководитель основной  
образовательной программы  
канд.биол.наук

Ф.Ф. Арсланбекова Ф.Ф.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете юридического факультета.

Протокол № 12 от «01» июня 2021 г.

Декан юридического факультета  
д. ю .н., профессор

Л.Б. Ситдикова

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Некоммерческой организации «Фонд содействия развития правовых технологий XXI века», Вице-президент

Р.М. Джавахян

(подпись)

Адвокатская коллегия г. Москвы «Лебедева, Бурова и партнеры», Адвокат коллегии адвокатов

И.Л. Бурова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор юридических наук, профессор кафедры административного и финансового права Российского университета дружбы народов

А.А. Мамедов

(подпись)

Кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин Российского государственного социального университета

М.М. Туркин

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	15
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	15
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	17
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	21
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	23
5.6 Образовательные технологии .....	25
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	26

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) «Патентование и защита интеллектуальной собственности» заключается в освоение магистрами инструментов выявления объектов интеллектуальной собственности, подготовки и подачи заявок на объекты промышленной собственности (изобретение, полезную модель и промышленный образец).

Задачи дисциплины (модуля):

- 2 получение обучающимися общих представлений о видах интеллектуальной собственности;
- 3 получение представления о содержании законодательства в области защиты интеллектуальной собственности;
- 4 изучение патентной системы и содержания правовой охраны объектов интеллектуальной собственности как одной из ключевых основ развития экономики, техники и юриспруденции;
- 5 получение теоретических знаний, формирование умений и навыков получения и фиксации патентных прав на объекты интеллектуальной промышленной собственности;
- 6 получение представления об инновационной деятельности, внедрении достижений науки и техники, использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, организации, предприятия;
- 7 выработке способности к самостоятельному оформлению и подаче заявок на приобретение патента;
- 8 развитие творческой инициативы, рационализации и изобретательства;
- 9 изучение особенностей разработки и реализации программ научных исследований в области патентования объектов интеллектуальной собственности.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) «*Патентование и защита интеллектуальной собственности*» реализуется в *обязательной части Б1.О.03* основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.04.01 Техносферная безопасность*» направленность «*Охрана труда*» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Патентование и защита интеллектуальной собственности*» базируется на знаниях и умениях, имеющихся у обучающихся и полученных ими ранее в ходе освоения программного материала основной профессиональной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

Изучение дисциплины (модуля) «*Патентование и защита интеллектуальной собственности*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модуля) «*Управление проектами и программами*», прохождения практики «*Научно-исследовательская работа*», производственной и преддипломной практик.

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-6, ОПК-3, в

соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	УК – 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;	<b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.
			УК – 6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.	<b>Уметь:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.
			УК 6.3 - Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	<b>Владеть:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.
	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок	ОПК – 3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.

		на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			<b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

#### заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			
Практические занятия	2	2			
Лабораторные занятия	-	-			
Иная контактная работа	8	8			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации	<i>зачёт</i>	<i>зачёт</i>			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							из них: в форме практической подготовки
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	
<b>Модуль 1 (Семестр1)</b>								
<b>Раздел 1. Организационно-правовые основы патентования</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере патентной деятельности	13	8	5	2	1		2	
1.2. Субъекты и объекты патентования	11	8	3	1	1		1	
1.3. Система государственных и негосударственных органов в сфере патентования	12	10	2	1			1	
<b>Раздел 2. Порядок получения патента на объекты промышленной собственности</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	
2.1. Порядок оформления и подачи заявки на получение патента	13	10	3	1			2	
2.2. Порядок рассмотрения заявки на получение патента на объект промышленной собственности	12	10	2	1			1	
2.3. Особенности зарубежного патентования объектов промышленной собственности	11	10	1				1	
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1. Организационно- правовые основы патентования	32	18	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Задачи	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
Раздел 2. Порядок получения патента на объекты промышленной собственности	24	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Задачи	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
<b>Общий объем, часов</b>	<b>56</b>	<b>28</b>		<b>20</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							



### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

## РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПАТЕНТОВАНИЯ

**Цель:** закрепление полученных знаний об организационно-правовых основах патентования включающих в себя: структура государственных и не государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере патентования, а также, изучение нормативных правовых актов в сфере патентной деятельности.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Понятие, предмет и метод патентного права. Содержание права интеллектуальной собственности. Патентование как объект правового регулирования. Субъекты и объекты патентования. Содержание правоотношений в сфере защиты права интеллектуальной собственности. Источники патентного права в российской правовой системе. Содержание государственного управления в области защиты интеллектуальных права. Система органов, учреждений и организаций обеспечивающих защиту интеллектуальных прав.

### **Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере патентной деятельности.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Система источников патентного права.
2. Понятие смежных прав.
3. Уголовная и административная ответственность за нарушения авторских и смежных прав.
4. Исключительное право на секретное изобретение. Изменение степени секретности и рассекречивание изобретений.

### **Тема 1.2. Субъекты и объекты патентования.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие органы занимаются патентованием объектов интеллектуальной собственности?
2. Основные направления деятельности Федерального института промышленной собственности (ФИПС Роспатента)?
3. Права и обязанности патентных поверенных.
4. Какие объекты в сфере патентования вы знаете?

### **Тема 1.3. Система государственных и негосударственных органов в сфере патентования.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите уровни системы управления объектами интеллектуальной собственности.
2. Назовите в иерархическом порядке органы государственной власти, осуществляющих деятельность в сфере патентования объектов интеллектуальной собственности.
3. Основные направления деятельности «Палаты по патентным спорам»
4. Какие вопросы рассматривает суд по интеллектуальным правам?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.

Форма практического задания: задачи

### **Задача № 1**

Признанный в установленном законом порядке недееспособным Коломацкий Алексей Викторович сделал несколько чертежей. Мать Коломацкого, назначенная судом опекуном последнего, показала чертежи одному из инженеров конструкторского бюро, в котором она работала. Ознакомившись с чертежами, он пояснил, что Коломацкий А.В. разработал

устройство дистанционного параметрического мониторинга, которое может быть использовано для определения состояния здоровья человека на расстоянии. Инженер предложил матери Коломацкого подать в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам заявку на выдачу патента на изобретение.

Поскольку Коломацкий является недееспособным и не может самостоятельно осуществлять права автора изобретения, инженер порекомендовал матери Коломацкого, являющейся его опекуном, указать себя в качестве автора новшества.

Имеет ли право мать Коломацкого указать себя в качестве автора новшества?

### **Задача № 2**

Коркунов Александр Иванович и Зотов Артем Алексеевич, выполняя задание работодателя, создали устройство для уборки помещения. Поскольку работодатель не был заинтересован ни в патентовании изобретения, ни в сохранении его в тайне, заявку на изобретение подали сами разработчики и получили патент на устройство.

По истечении некоторого времени с исковым заявлением в суд обратился начальник отдела, в котором работали Коркунов и Зотов, с требованием о включении его в число соавторов изобретения. Начальник указывал на то, что им осуществлялось общее руководство всеми работами, которые завершились созданием изобретения.

Будет ли удовлетворен иск начальника отдела?

### **Задача № 3**

Управление Октябрьской железной дороги поручило группе работников подготовить к изданию «Расписание движения пригородных поездов с вокзалов г. Санкт-Петербурга». Также работники подготовили небольшую брошюру, в которой излагаются основные права и обязанности пассажиров, пользующихся пригородным транспортом. Брошюра написана на основе действующего законодательства.

Можно ли считать подготовленное к изданию «Расписание» объектом авторского права?

### **Задача № 4**

Кобяшева Елена Олеговна, сотрудник научно-исследовательского отдела АО «Косметическая компания «Красота», в рамках исполнения трудовых обязанностей разработала новое высокомолекулярное соединение, предназначенное для включения в состав косметических препаратов, направленных на омоложение кожи лица и шеи. О сделанной разработке Кобяшева Е.О. сообщила начальнику отдела. Кобяшева Е.О. гордилась сделанной ей разработкой и хотела приобрести известность в качестве автора созданного ей изобретения. Поэтому она была крайне разочарована и не согласна с решением руководства о сохранении информации касательно разработанного Кобяшевой соединения в тайне. Кобяшева Е.О. была уверена в необходимости патентования созданного ей новшества, в том числе, и в целях приобретения исключительного права на его использование. Охрана же информации о созданном изобретении в режиме ноу-хау, по ее мнению, не является достаточно надежной. Поэтому Кобяшева Е.О. решила лично подать заявку на выдачу патента в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

Имеет ли Кобяшева Е.О. право на получение патента? Имеет ли право руководство АО «Косметическая компания «Красота» на сохранение информации о сущности созданного работником изобретения в тайне?

### **Задача № 5**

Коллектив авторов заключил договор с издательством об издании учебника по физике. Издательство провело значительную работу по подготовке учебника к изданию и выплатило авторам 60% вознаграждения. Однако из-за отсутствия средств выпуск учебника в свет был передан другому частному издательству. Авторы установили, что рукопись вторым издательством была утеряна.

Когда рукопись все-таки нашли, выяснилось, что глава, написанная умершим автором, была заменена главой, подготовленной другим лицом без согласования с наследниками умершего и коллективом авторов учебника.

Вправе ли было издательство без их согласия передавать издание учебника другому издательству?

#### **Задача № 6**

Авторы учебного пособия «Классическая механика» заключили договор с издательством, не указав в договоре срока выпуска произведения в свет и срока действия договора. По истечении года со дня передачи издательству рукописи авторы поинтересовались, когда же их пособие будет выпущено в свет. Не получив определенного ответа, они передали данное пособие другому издательству, оговорив срок издания. Договор с первым издательством они обещали расторгнуть. Когда авторы сообщили издательству о расторжении договора, издательство им ответило, что поскольку срок в договоре не предусмотрен, это означает, что права на данное пособие переданы издательству навсегда, и создатели пособия больше никакими авторскими правами не пользуются.

Правомерны ли действия авторов учебного пособия?

#### **Задача № 7**

Медведев Петр Федорович разработал новый способ автоматического регулирования рулевого управления автомобиля и получил патент на созданное им новшество.

Турист из Франции Жерар Дюпон прибыл в Россию на автомобиле, в котором полностью использовалось изобретение Медведева П.Ф. Узнав об этом, Медведев П.Ф. потребовал от Жерара Дюпона прекратить использование изобретения, охраняемого на территории Российской Федерации в установленном законом порядке.

Правомерны ли действия Медведева П.Ф.?

#### **Задача № 8**

Открытое акционерное общество «Парфюмерно-косметическая фирма «Бьюти» получило патент на новую эмульсию, отличающуюся способностью к наиболее глубокому проникновению в слои кожи. На базе созданной эмульсии была выпущена новая линия средств по уходу за кожей лица и шеи. Так как продукция пользовалась высоким спросом у российских потребителей, одна из компаний, занимающихся ее реализацией на территории РФ, - ООО «Торговый дом «Космотрейд», начала экспортировать косметику в Польшу. Узнав об этом, ОАО «Парфюмерно-косметическая фирма «Бьюти» обратилась к руководству экспортера с требованием незамедлительно прекратить вывоз продукции за рубеж. По мнению производителя, вывоз продукции в зарубежные страны может осуществляться только патентообладателем, либо с его разрешения третьими лицами. Поскольку ООО «Торговый дом «Космотрейд» разрешения на экспорт не получило, оно не имеет права вывозить продукцию за рубеж.

Правомерны ли действия ООО «Торговый дом «Космотрейд»?

#### **Задача № 9**

История знает немало примеров отрицательного отношения изобретателей к внедрению собственных изобретений. Так, великий Уатт пытался через парламент провести закон о запрещении применения паровых машин высокого давления, считая их опасными для общества. Не менее отрицательно относился он и к паровому автомобилю, хотя паровые машины высокого давления были им запатентованы. Эти патенты Уатта почти на два десятилетия блокировали развитие этих важнейших отраслей в Великобритании.

#### **Задача № 10**

Существуют ли в действующем законодательстве положения, которые позволяют свести к минимуму вредные последствия такого рода поведения патентообладателей?

ООО «Мэри Поппинс» было известно широкому кругу потребителей в качестве организации, оказывающей услуги по уходу за детьми и престарелыми людьми в дневное время суток. Через некоторое время в установленном законом порядке было зарегистрировано общество с ограниченной ответственностью «Мэри Поппинс», основной целью деятельности которого являлось строительство коттеджей и дачных поселков.

ООО «Мэри Поппинс», оказывающее услуги по уходу, направило в адрес ООО «Мэри Поппинс», осуществляющей строительство, претензию с требованием прекратить нарушение принадлежащего ему исключительного права на фирменное наименование и введение в заблуждение потребителей.

Правомерны ли требования организации, оказывающей услуги по уходу детьми и престарелыми людьми?

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:**

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

## **РАЗДЕЛ 2. ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ ПАТЕНТА НА ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ.**

**Цель:** получение знаний в сфере порядка получения патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Использование на практике приобретенных умений и навыков, в том числе, по самостоятельному составлению заявки в Федеральный институт промышленной собственности на приобретение патента на изобретение, полезную модель и промышленный образец.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Порядок подготовки, оформления и подачи заявки на получение патента на объект интеллектуальной собственности. Перечень и содержание документов для оформления патента предмет и метод. Способы подачи заявки на получение патента. Способы защиты права интеллектуальной собственности. Патентный поиск. Порядок, процедуры и сроки рассмотрения заявки на получение патента на объект промышленной собственности. Особенности защиты интеллектуальных прав в иностранных государствах.

### ***Тема.2.1 Порядок оформления и подачи заявки на получение патента.***

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как осуществляется поиск заявок на приобретение патента на объект интеллектуальной собственности на сайте Роспатента.
2. Какими способами можно подать заявку?
3. Какие документы необходимо предоставить для получения патента на изобретение?
4. Кто может подать заявку?

### ***Тема 2.2. Порядок рассмотрения заявки на получение патента на объект промышленной собственности.***

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каков порядок рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение в Роспатенте?
2. Каким образом осуществляется формальная экспертиза заявки?
3. Как осуществляется экспертиза заявки по существу?
4. Что такое патентный поиск?
5. Сроки рассмотрения заявки?

### ***Тема 2.3. Особенности зарубежного патентования объектов промышленной собственности.***

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Будет ли осуществляться охрана объектов интеллектуальной собственности на территории всех государств, если не будут совершены необходимые для этого действия, а патент получен на территории РФ?
2. Каким образом в большинстве стран мира предоставляется правовая охрана объектов ИС?
3. Помимо подачи заявки напрямую в национальное патентное ведомство того или иного государства, по каким еще процедурам может быть получена, правовая охрана объектов ИС в этом государстве?
4. Перечислите основные источники информации об охране и защите прав на объекты ИС в зарубежных странах.
5. Какую информацию следует принимать во внимание Российским правообладателям, выходящим на зарубежные рынки.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

Форма практического задания: задачи.

### **Задача № 1**

ООО «Три сосны» осуществляло производство мебели и обозначало ее идентичным фирменному наименованию словесным товарным знаком («три сосны»). Поскольку продукция отличалась высоким качеством, общество с ограниченной ответственностью попыталось завоевать зарубежного потребителя, начав экспорт продукции в страны восточной Европы.

Так как зарубежные потребители не успели еще оценить качество мебели, производимой ООО «Три сосны», руководство общества решило порадовать их низкими ценами. Цены, по которым осуществлялась реализация мебели за рубежом, были значительно ниже отечественных. Таким положением дел решило воспользоваться ООО «Спекулянт», которое осуществляло закупку мебели за рубежом и реализацию ее на территории РФ по ценам ниже, чем от производителя.

Узнав об этом, ООО «Три сосны» направило в адрес руководства ООО «Спекулянт» требование немедленно прекратить нарушение принадлежащего ему исключительного права на товарный знак.

### **Задача № 2**

Румянцев и Краснов создали рисунки, которые были использованы при выпуске летней коллекции обуви. Авторы потребовали от администрации предприятия заключения с ними договора на использование их рисунков, ссылаясь на то, что на все произведения, в том числе и созданные в порядке служебного задания, авторское право принадлежит самим авторам.

Администрация предприятия отвергла требования авторов, указывая на то, что в трудовом договоре прямо записано, что право на использование всех творческих результатов труда авторов принадлежит работодателю, кроме того, администрация считает, что в данном случае авторами созданы промышленные образцы, а не произведения, охраняемые авторским правом.

Права ли администрация предприятия в данном споре?

### **Задача № 3**

Общество с ограниченной ответственностью «Компания Русклимат» обратилось в арбитражный суд с иском об обязанности общества с ограниченной ответственностью «Русский климат» прекратить незаконное использование зарегистрированного за истцом товарного знака «Русский Климат»

Будут ли удовлетворены судом требования истца?

### **Задача № 4**

Кузину был выдан патент на изобретение «Устройство для упрочнения металлических изделий». Спустя четыре года со дня публикации в официальном бюллетене Роспатента о выдаче патента, в Роспатент обратился Торев с возражением против выдачи патента. В возражении отмечалось, что один отличительный признак изобретения известен из статьи в одном из специальных журналов. Второй и третий признаки реализованы в устройстве, изготовленном до подачи Кузиным заявки.

Будет ли аннулирован патент Кузина на изобретение?

#### **Задача № 5**

Программист Сидоренко создал уникальную антивирусную программу. Директор ООО «Сеть» направил заявку на программу в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. В свою очередь Сидоренко также обратился с заявкой в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. Сидоренко мотивировал свою заявку тем, что он является автором изобретения, и больше не является сотрудником ООО «Сеть» откуда он после создания программы уволился.

Получит ли Сидоренко права на антивирусную программу, которую он создал?

#### **Задача № 6**

По просьбе театра им. Вахтангова Низамов и Курагин написали либретто оперы, за что получили вознаграждение по минимальной ставке, составляющей 5% от сумм валового сбора, поступающих от продажи билетов за публичное исполнение.

Опера неоднократно ставилась в Москве и в других городах страны.

Вправе ли другие театры, а также радиовещание и телевидение без заключения с ними договора использовать их произведение, которое передано одному театру?

#### **Задача № 7**

Андреев С. Ю. обратился в суд с заявлением об отмене регистрации Рыбакова Ю. А. в качестве кандидата в депутаты Государственной Думы в связи с допущенными нарушениями п. 1 ст. 64 Федерального закона «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации», а именно нарушением законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности.

В обоснование заявления указал на то, что 28 октября 2003 г. в типографии ООО «Фирма курьер» тиражом 70 тыс. экземпляров по заказу Рыбакова Ю. А. был изготовлен агитационный печатный материал «Право и милосердие», на второй странице которого помещена статья «Лишнеезвено. Домкомы Сергея Андреева». В качестве иллюстрации к этой статье помещено изображение первой страницы его, Андреева С. Ю., агитационного печатного материала. Оригинал-макет листовки является произведением, авторские права на которое принадлежат ему, и является его интеллектуальной собственностью.

Будут ли удовлетворены судом требования Андреева?

#### **Задача № 8**

ООО «Калейдоскоп» было известно широкому кругу потребителей в качестве организации, оказывающей услуги по уборке помещений. Через некоторое время в установленном законом порядке было зарегистрировано общество с ограниченной ответственностью «Калейдоскоп», основной целью деятельности которого являлось изготовление детских игрушек. ООО «Калейдоскоп», оказывающее услуги по уборке помещений, направило в адрес ООО «Калейдоскоп», осуществляющей изготовление игрушек, претензию с требованием прекратить нарушение принадлежащего ему исключительного права на фирменное наименование и введение в заблуждение потребителей.

Правомерны ли требования организации, оказывающей услуги по уборке помещений?

#### **Задача № 9**

Маркова Вера Николаевна разработала таблетку противоаллергического действия, обладающую комплексными свойствами. Сведения о сущности изобретения Маркова В.Н. опубликовала в научном журнале «Медицинские вести», подписанным в печать 15 марта 2018 года. Статья вызвала большой интерес среди научной общественности, и многие коллеги рекомендовали Марковой запатентовать созданное ей изобретение. К мнению коллег Татьяны Александровны прислушалась лишь летом следующего года и 2 августа 2019 г. обратилась к патентному поверенному с просьбой оформить документы, необходимые для получения патента на таблетку.

Однако патентный поверенный сказал Марковой, что созданное ей новшество не может быть зарегистрировано в качестве изобретения, поскольку не отвечает требованию новизны.

Прав ли патентный поверенный?

### **Задача № 10**

Иванов Максим Павлович работал над созданием устройства для записи звука. Поскольку работа была крайне кропотливая, а сроки ее выполнения ограничены, Кравчук Анастасия Михайловна оказывала разработчику помощь в изготовлении дизайна устройства.

Когда работа была закончена и Иванов М.П. начал подготовку документов в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам для выдачи патента на изобретение, Кравчук А.М. потребовала указания себя в заявке на изобретение в качестве одного из его авторов. В свою очередь Иванов М.П. не хотел указывать ее в числе авторов устройства, поскольку считал Кравчук А.М. вклад в создание изобретения незначительным.

Прав ли Иванов М.П.?

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ, обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах, по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
-----------------	--	---------------------	--

<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	Этап формирования навыков и получения опыта



### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-6, ОПК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: (9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9] баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
УК-6, ОПК-3	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9] баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или
УК-6, ОПК-3	Этап формирования	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные</i>	

	навыков и получения опыта.	задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	----------------------------	--	---

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### ***Теоретический блок вопросов для проведения зачета (Разделы 1, 2):***

1. Интеллектуальная собственность в современном обществе.
2. Роль интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики.
3. Институт патентного права, особенности правовой охраны
4. Принципы института патентного права.
5. Интеллектуальная собственность как объект гражданского права.
6. Институт специального права и его принципы.
7. Результаты интеллектуальной деятельности и их классификация как объектов правовой охраны.
8. Система источников права РФ в области интеллектуальной собственности.
9. Правовая основа хозяйственного оборота интеллектуальной собственности.
10. Основные институты права интеллектуальной собственности.
11. Понятие интеллектуальной собственности.
12. Международные договоры как источники права интеллектуальной собственности.
13. Законодательство РФ в области правовой охраны интеллектуальной собственности.
14. Система источников патентного права в РФ.
15. Система источников права промышленной собственности в РФ.
16. Объекты специальной правовой охраны: особенности, виды.
17. Интеллектуальная собственность как нематериальные активы.
18. Существенные условия авторского договора.
19. Документирование прав на объекты промышленной собственности.
20. Исключительные имущественные права.
21. Торговые аспекты прав интеллектуальной собственности в международных соглашениях
22. Смежные права и их правовая охрана.
23. Порядок включения объектов интеллектуальной собственности в состав нематериальных активов.
24. Личные неимущественные права автора.
25. Способы передачи прав на объекты промышленной собственности.
26. Средства индивидуализации участников гражданского оборота и продукции (товаров, услуг) как объекты интеллектуальной собственности.
27. Объекты патентного права.
28. Экономический ущерб от незаконного использования объектов интеллектуальной собственности.

29. Объекты интеллектуальной собственности как нематериальные активы.
30. Способы передачи прав на использование изобретений.
31. Субъекты патентного права
32. Субъекты смежных прав.
33. Понятие контрафакции
34. Ответственность за нарушение патентных прав
35. Особенности предоставления правовой охраны правом промышленной собственности.
36. Свободное использование объектов патентного права.
37. Конституция РФ о правах на результаты творческой деятельности.
38. Интеллектуальная собственность в составе имущественного комплекса предприятия.
39. Значение интеллектуальной собственности в современном обществе.
40. Роль интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики.
41. Институт патентного права и его особенности.
42. Институт специального права и его особенности.
43. Классификация результатов интеллектуальной деятельности как объектов правовой охраны.
44. Система источников правового регулирования отношений в области интеллектуальной собственности.
45. Правовая основа гражданского оборота интеллектуальной собственности.
46. Основные институты права интеллектуальной собственности.
47. Понятие интеллектуальной собственности.
48. Международные договоры как источники права интеллектуальной собственности.
49. Законодательство РФ в области правовой охраны интеллектуальной собственности.
50. Система источников патентного права.
51. Экономический ущерб от незаконного использования объектов интеллектуальной собственности.
52. Система источников права промышленной собственности.
53. Объекты специальной правовой охраны, особенности, виды.
54. Интеллектуальная собственность как нематериальные активы.
55. Документирование прав на объекты промышленной собственности.
56. Исключительные имущественные права.
57. Международные торговые отношения и торговые аспекты прав интеллектуальной собственности.
58. Передача прав на использование изобретения.
59. Субъекты патентного права.
60. Правовой статус патентных поверенных.
61. Приобретение статуса патентного поверенного.
62. Способы передачи прав на объекты промышленной собственности.

***Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.):***

1. Понятия «интеллектуальная собственность» и «право интеллектуальной собственности» не являются ...

- 1) Разнородными
- 2) Разнородными
- 3) Тождественными
- 4) Неадекватными

2. Понятие «интеллектуальная собственность» в РФ получило свое распространение в научном и правовом обороте в ...

- 1) 2000 году

- 2) 2008 году
- 3) 1992 году
- 4) 1991 году

3. В некоторых случаях объекты смежных прав можно использовать без согласия правообладателей и без выплаты их вознаграждения, в частности ...

- 1) для цитирования в форме.
  - 2) для представления зрителям.
  - 3) для показа по телевидению.
  - 4) исключительно в целях обучения или научного исследования.
4. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым.

- 1) Оригинальным
- 2) промышленно применимым
- 3) имеет изобретательский уровень, промышленно применимо
- 4) эстетичным

5. Права, на какие из объектов могут передаваться по договору коммерческой концессии:

- 1) знак обслуживания
- 2) товарный знак
- 3) секрет производства (ноу-хау)
- 4) все вышеперечисленное

6. Авторы – создатели творческих решений, патентообладатели, их правопреемники, патентное ведомство и т.д. являются субъектами...

- 1) смежных прав
- 2) авторского права
- 3) неимущественных прав
- 4) патентного права

7. Объектами патентных прав являются:

- 1) средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
- 2) программы для ЭВМ и топологии интегральных микросхем.
- 3) способы клонирования человека и его клон.
- 4) результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере и в сфере

художественного конструирования;

8. Заявка на выдачу патента на изобретение должна относиться:

- 1) к группе изобретений, как связанных, так и не связанных между собой.
- 2) к одному изобретению.
- 3) к одному изобретению или к группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел.

4) к группе изобретений, связанных между собой настолько, что они образуют единый изобретательский замысел.

9. Авторское право не распространяется на ...

- 1) идеи.
- 2) концепции.
- 3) системы.
- 4) все ответы правильные.

10. Авторское право, по общему правилу, действует в течение...

- 1) всей жизни автора
- 2) постоянно
- 3) 25 лет после смерти автора
- 4) всей жизни автора и 70 лет после его смерти

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Соснин, Э. А. Патентование: учебник и практикум для вузов / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09625-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456148>
2. Бирюков, П. Н. Право интеллектуальной собственности: учебник и практикум для вузов / П. Н. Бирюков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06046-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450336>

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Калятин, В. О. Право интеллектуальной собственности. Правовое регулирование баз данных : учебное пособие для вузов / В. О. Калятин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06200-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454551>
2. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности : учебник для вузов / А. К. Жарова ; под общей редакцией А. А. Стрельцова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09974-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449846>.

#### **5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

	ресурса		
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Патентование и защита интеллектуальной собственности*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и занятиях семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека	Электронная библиотека учебников,	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

онлайн»	учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Патентование и защита интеллектуальной собственности» предполагает в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).



## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Патентование и защита интеллектуальной собственности»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Патентование и защита интеллектуальной собственности»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Патентование и защита интеллектуальной собственности»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Патентование и защита интеллектуальной собственности»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Патентование и защита интеллектуальной собственности»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета юридического факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета юридического факультета № 12 от «01» июня 2021 года	01.09.2021
3. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
4. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

 / Губайдулин Р.Х.  
(

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ  
Направление подготовки  
«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность  
«Охрана труда»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами и программами» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Патентование и защита интеллектуальной собственности» разработана рабочей группой в составе: к.ю.н., доцентом Лаврентьевой М. С

Руководитель основной  
образовательной программы  
канд.биол.наук

Ф.Ф. Арсланбекова Ф.Ф.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. социол. наук, доцента факультета управления Рогач О.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биол. наук, доцент,

Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета управления  
Протокол № 12 от «01» июня 2021 года

Декан факультета управления,  
канд. мед. наук, доцент

А.Н. Островский

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д-р фил. наук, профессор кафедры  
Военной акмеологии и кибернетики  
Военной академии РВСН  
имени Петра Великого

Б.Л. Беляков

(подпись)

Д-р социол. наук, профессор,  
профессор факультета управления

О.А. Уржа

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляра

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	15
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	16
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	16
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	18
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	18
5.6 Образовательные технологии .....	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	20

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основах управления программами и портфелями проектов, процедурах управления проектом на этапах его жизненного цикла с последующим применением полученных знаний и практических навыков в своей профессиональной деятельности.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение студентами основных функциональных областей управления проектами, в том числе основ управления поставками и контрактами в проекте, управления качеством проекта, управления ресурсами, коммуникациями и рисками в проекте;

2. Овладение студентами умениями применять теоретические положения управления программами и портфелем проектов в профессиональной деятельности, в том числе: определять цели и этапы управления портфелем проектов, формировать портфель проектов, согласно стратегии развития компании, управлять программой;

3. Привитие студентам способности разработки жизненного цикла управления портфелем проекта, основ управления программой в современных компаниях.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы *магистратуры*

Дисциплина (модуль) «*Управление проектами и программами*» реализуется в *обязательной части Б1.О.04* основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.04.01 Техносферная безопасность*» направленность «*Охрана труда*» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Управление проектами и программами*» базируется на знаниях и умениях, имеющихся у обучающихся и полученных ими ранее в ходе освоения программного материала основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Изучение дисциплины (модуля) «*Управление проектами и программами*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модуля) «*Управление рисками, системный подход, моделирование*», «*Безопасность труда в отдельных видах деятельности*», прохождения практики «*Научно-исследовательская работа*», производственной и преддипломной практик.

### 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-2, ОПК-3, ОПК-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах	УК - 2.1 Способность обобщать практические	<b>Знать:</b> методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и

		его жизненного цикла;	результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;	обобщению практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения
			<b>УК- 2.2</b> Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;	<b>Уметь:</b> использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий
			<b>УК-2.3</b> Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.	<b>Владеть:</b> навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».
	<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>ОПК – 3.1</b> Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			<b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			<b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению,	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с

			выдвижению научных идей.	соблюдением требований ГОСТ.
	<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>ОПК – 5.1</b> Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
			<b>ОПК – 5.2</b> Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;	<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.
			<b>ОПК – 5.3</b> Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований.	<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

**заочная форма обучения**

<b>Вид учебной работы</b>		<b>Семестры</b>
---------------------------	--	-----------------



	<b>Всего часов</b>	1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			
Практические занятия	2	2			
Лабораторные занятия	-	-			
Иная контактная работа	8	8			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Форма промежуточной аттестации	<i>зачёт</i>	<i>зачёт</i>			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов								
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					Иная контактная работа	
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Практическая подготовка	
<b>Модуль 1 (Семестр1)</b>									
Раздел 1.1 Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла	36	26	10	4	2		4		
Раздел 1.2 Основы управления программой и портфелем проектов	36	30	6	2			4		
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>8</b>		
Форма промежуточной аттестации	<b>Зачет</b>								

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

#### *заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>								
Раздел 1.1 Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Расчетно-практическое задание	2	Компьютерное тестирование	2
Раздел 1.2 Основы управления программой и портфелем проектов	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Расчетно-практическое задание	2	Компьютерное тестирование	2
<b>Общий объем, часов</b>	<b>56</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### Раздел 1.1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла

**Цель:** создать теоретико-практические и педагогические условия для формирования и развития способности участвовать в разработке и реализации процедур управления проектом на этапах его жизненного цикла.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Фазы жизненного цикла проекта. Управление поставками и контрактами в проекте. Управление ресурсами в проекте. Управление качеством проекта. Управление коммуникациями в проекте. Управление рисками в проекте.

**Тема 1. Концептуальные основы формирования проекта. Основные стадии, методы и показатели эффективности.**

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Формирование проектного замысла. Концептуализация проекта. Спецификация.
2. Определение целей и содержания проекта.
3. Планирование в проектной деятельности.
4. Бюджет проекта и ресурсные планы. Порядок разработки сметы проекта.
5. Детализация проекта и его конкретных задач. Идентификация связующих и ключевых событий (контрольных точек).
6. Методы проведения экспертизы проекта.

7. Оценка инновационных проектов. Показатели эффективности проекта.
8. Контроль исполнения календарных планов проекта.
9. Контроль стоимости проекта.
10. Методы обеспечения и контроля качества.

**Тема 2. Роль субъектов управленческой деятельности при сопровождении реализации проекта.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Управление человеческими ресурсами проекта.
2. Концепция развития команды проекта.
3. Концепция освоенного объема.
4. Этапы и процедуры завершения проекта.
5. Учет неопределенности и риска в проектном управлении.
6. Управление поставками и контрактами в проекте.
7. Управление ресурсами в проекте.
8. Основы управления организационными изменениями.
9. Управление коммуникациями проекта.
10. Управление конфликтами в проекте.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1**

**Форма практического задания:** расчетно-практическое задание.

**Пример расчетно-практического задания к теме 1.1:**

В самостоятельном порядке выберете для анализа любой социальный проект. На основе исходных данных заполните таблицу «Управление риском в течение жизненного цикла проекта».

Фаза жизненного цикла проекта	Этап проекта	Этап определения и контроля за эффективностью	Задачи управления риском
			1. 2. 3. ...
			1. 2. 3. ...
			1. 2. 3. ...
			1. 2. 3. ...
			1. 2. 3. ...
			1.

Фаза жизненного цикла проекта	Этап проекта	Этап определения и контроля за эффективностью	Задачи управления риском
			2. 3. ...
			1. 2. 3. ...
			1. 2. 3. ...

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **Пример компьютерного тестирования к теме 1.1:**

(??) ... - мероприятия, направленные на обеспечение проектов ресурсами, т.е. имуществом (товарами), выполнением работ (услуг), передачей результатов интеллектуального творчества в связи с конкретным проектом(??) **Одиночный выбор**

(!) закупки

(?) поставки

(?) обеспечение

(??) **Первый этап в управлении ресурсами проекта - ... (??) Одиночный выбор**

(?) организация бухгалтерского учета

(!) планирование и организация закупок и поставок

(?) планирование работы с учетом ограничений имеющихся ресурсов

### **Раздел 1.2. Основы управления программой и портфелем проектов**

**Цель:** создать теоретико-практические и педагогические условия для формирования и развития способности участвовать в разработке и реализации процессов управления программой и портфелем проектов.

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Основы управления программой. Сущность управления портфелем проектов. Цели и этапы управления портфелем проектов. Формирование портфеля проектов. Жизненный цикл управления портфелем проекта.

**Тема 1. Организационные основы управления программой как системой последовательных процедур.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Требования к управлению программой, отраженные в национальном стандарте ГОСТ Р 54871—2011.
2. Организация управления программой.
3. Процесс инициации программы.
4. Процессы планирования программы.
5. Процесс контроля выполнения программы и управления изменениями программы.
6. Процесс завершения программы.

**Тема 2. Процедуры управления портфелем проектов: сущность, основные этапы, оптимизация и эффективность.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сущность управления портфелем проектов.
2. Организация управления портфелем проектов.
3. Процесс формализации процедур управления и параметров оценки портфеля проектов.
4. Процесс идентификации и оценки компонентов портфеля проектов.
5. Процесс оптимизации и балансировки портфеля проектов.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2**

**Форма практического задания:** расчетно-практическое задание.

#### **Пример расчетно-практического задания к теме 1.1.**

Подготовить в форме презентации, сообщение на тему: «Пошаговое формирование портфеля проектов».

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **Пример компьютерного тестирования к теме 1.2:**

**(??)Программа – это ... (??) Одиночный выбор**

(!)совокупность взаимосвязанных проектов и другой деятельности, направленных на достижение общей цели и реализуемых в условиях общих ограничений.

(?)группа связанных и отдельных работ, соответствующих стратегическим целям или другим важным целям организации

(?)совокупность действий (процессов), приносящих результат, во время которых людские, финансовые и материальные ресурсы определенным образом организуются с тем, чтобы результат соответствовал утвержденным спецификациям, стоимостным и временным затратам как по качественным, так и по количественным показателям

**(??)Портфель проектов – это ..... (??) Одиночный выбор**

(?)комплекс работ, направленных на достижение стратегических целей организации

(?)группа связанных проектов и отдельных работ, соответствующих стратегическим целям или другим важным целям.

(!)набор компонентов, которые группируются вместе с целью эффективного управления и для достижения стратегических целей организации

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в устной форме.

### **1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
------------------------	---	----------------------------	---

<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	<b>Знать:</b> методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования знаний

	областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-2, ОПК-3, ОПК-5	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6) баллов.

УК-2, ОПК-3, ОПК-5	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10) баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
УК-2, ОПК-3, ОПК-5	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Теоретический блок вопросов для проведения зачета (Разделы 1, 2):*

1. Понятие и фазы жизненного цикла проекта.
  2. Управление поставками и контрактами в проекте.
  3. Управление ресурсами в проекте.
  4. Управление качеством проекта.
  5. Управление коммуникациями в проекте.
  6. Управление рисками в проекте.
  7. Основы управления программой.
  8. Сущность управления портфелем проектов.
  9. Цели и этапы управления портфелем проектов.
  10. Жизненный цикл управления портфелем проекта.
- Аналитические задания
11. Оценка рисков в проекте.
  12. Оценка качества проекта.
  13. Разработка модели жизненного цикла проекта.



14. Формирование портфеля проектов.
15. Разработка процедур управления программой.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалаврита/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451359>.
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450564>.
3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/44979>.

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10741-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450575>.

2. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие для вузов / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452764> .

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Управление проектами и программами» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и занятиях семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* предполагает в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Управление проектами и программами»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета управления на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета управления № 12 от «01» июня 2021 года	01.09.2021
3. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
4. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук

/ Р.Х. Губайдуллин /

«01» июля 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК АКАДЕМИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ»**

**Направление подготовки**  
***20.04.01 Техносферная безопасность***

**Направленность**  
***Охрана труда***

**Магистерская программа:**  
***«Охрана труда»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
***МАГИСТРАТУРЫ***

**Форма обучения**  
***Заочная***

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: к.ист.н. Колышевская Е.Ю., к.филол.н., PhD, д.полит.н. Г.Ю. Никипорец-Такигава.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
Канд.биол.наук



Ф.Ф.Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета гуманитарного факультета.  
Протокол № 12 от «21» июня 2021 года.

Декан гуманитарного факультета  
к.филол.н., PhD, д.полит.н., доцент



Г.Ю. Никипорец-Такигава

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

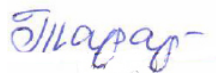
К.филол.н., доцент кафедры иностранных  
языков № 2  
РЭУ имени Г.В. Плеханова



К.Б. Акопян

(подпись)

К.пед.н., доцент, доцент гуманитарного  
факультета РГСУ



Л.И. Тарарина

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)



# СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры .....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
3.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	9
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	9
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	10
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	13
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	15
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)..	16
5.6. Образовательные технологии .....	16
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об иностранном языке (английском) с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организационно-управленческой, педагогической и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование представлений о нормах изучаемого языка в традиционной общелитературной области,
2. развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении.
3. развитие коммуникативной компетенции и практических навыков иноязычного общения в рамках моновязычной онлайн среды, медиации, восприятия и порождения письменных текстов (академического письма);
4. знание лексических и грамматических единиц и их использования при порождении и восприятии иноязычных высказываний;
5. построение логичных высказываний (устных и письменных) в профессиональной коммуникации на базе восприятия и порождения самостоятельных текстов при чтении, письме и аудировании;
6. владение навыком преобразования иноязычных языковых форм в соответствии с медиацией в сфере профессиональной коммуникации.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы магистратуры

Дисциплина (модуль) *«Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия»* реализуется в обязательной части Б1.О.05 основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплины (модуля) *«Иностранный язык»*.

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся универсальной, общепрофессиональных компетенции УК-4, ОПК-2.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения

Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<p><b>УК 4.1</b> Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p>	<p><b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.</p>
			<p><b>УК – 4.2</b> Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов</p>	<p><b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта</p>
			<p><b>УК – 4.3</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
	ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<p><b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;</p>	<p><b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.</p>
			<p><b>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p>	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности</p>
			<p><b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и</p>	<p><b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии</p>

			зоны повышенного загрязнения.	действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1 семестре, составляет 2 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс		
		1	2	3
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	2	2		
Практические занятия				
Лабораторные занятия				
Иная контактная работа	14	14		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>52</b>	<b>52</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов				
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками		
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия
<b>Курс 1</b>					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа
Раздел 1.	32	26	8	2			6
Раздел 2.	32	26	8				8
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>2</b>			<b>14</b>

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Курс 1</b>							
Раздел 1.	26	18	Самостоятельная работа с материалами курса под руководством преподавателя в форме индивидуальных консультаций	6	тест	2	тестирование
Раздел 2.	26	18	Самостоятельная работа с материалами курса под руководством преподавателя в форме индивидуальных консультаций	6	тест	2	тестирование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>52</b>	<b>36</b>		<b>12</b>		<b>4</b>	

Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	36		12		4	
---	----	----	--	----	--	---	--

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

**РАЗДЕЛ 1. Входящее тестирование. Определение индивидуального уровня владения языком и индивидуальной траектории изучения языка Знакомство с курсами, выбор индивидуального курса. Работа в монолингвальной иноязычной языковой онлайн среде. Письменное интерактивное обсуждение тем эссе, анализ, выделение ключевых слов и составление назывного плана эссе.**

*Цель: определение уровня остаточных знаний и выбор оптимального учебно-методического материала для повышения уровня владения иностранным языком для формирования УК-4.*

Практические навыки: приобретение навыков работы с разнообразными курсами английского языка.

**Перечень изучаемых элементов содержания: уровни владения иностранным языком, международная сертификация владения иностранным языком, далее согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине»**

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

**Раздел 2. В зависимости от выбранного курса.** См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

**Цель:** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине»

**Перечень изучаемых элементов содержания:** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма практического задания:** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование** согласно выбранному онлайн курсу. См. приложение «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в форме компьютерного тестирования.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.	
		<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области	

		техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности	
		<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-4, ОПК-2	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.



УК-4, ОПК-2	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>чтение со словарем и без словаря текстов по теме, доклад по теме, эссе</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
УК-4, ОПК-2	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>беседа по теме, ситуационные задания, перевод</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Пример теста для заключительного тестирования (согласно выбранному курсу). См. Приложение 2.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Английский язык для академических целей. English for academic purposes : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 198 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7710-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/bcode/433465>
2. Гумовская, Г.Н. Английский язык профессионального общения. LSP: English for professional communication [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Гумовская. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 217 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/89880>
3. Севостьянов, А.П. Английский язык делового и профессионального общения : учебное пособие / А.П. Севостьянов. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 417 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9511-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496119>
4. Курсы для среднего и продвинутого уровня (открытые, бесплатные курсы Редингского университета, Великобритания) A Beginner's Guide to Writing in English for University Study: сайт /. — URL <https://www.futurelearn.com/courses/english-for-study> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.
5. Тест на уровень знания языка (открытый, бесплатный курс Кембриджского университета) <https://www.cambridgeenglish.org.ru/test-your-english/>
6. Курс для начинающих <https://mooc.com/courses/elementary-english-course> (открытый, бесплатный курс английского языка для начального уровня на МООЕС)
7. Курсы для подготовки к сдаче IELTS (полугодовой подготовки или короче, но тогда надо заниматься интенсивнее) издательства Pearson. Курс Academic (хорошо формирует и проверяет "базу") <https://www.pearson.com/english/catalogue/exam-prep/focus-on-ielts.html> Для общей подготовки есть курс General от издательства MacMillan: Focusing on IELTS: General Training. Эти курсы все есть в Букхантере, и к ним можно попросить методические разработки для самостоятельной подготовки. Букхантер - <http://eshop.bookhunter.ru/> . Интерактивные курсы представлены на сайтах: [https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm\\_source=RakutenMarketing&utm\\_medium=Affiliate&utm\\_campaign=3372305:Digital+Defynd&utm\\_content=10:1&utm\\_term=UKNetwork&ranMID=42801&ranEAID=vedj0cWlu2Y&ranSiteID=vedj0cWlu2Y-gcj4\\_ukazyYK5d5vQb8\\_oQ](https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm_source=RakutenMarketing&utm_medium=Affiliate&utm_campaign=3372305:Digital+Defynd&utm_content=10:1&utm_term=UKNetwork&ranMID=42801&ranEAID=vedj0cWlu2Y&ranSiteID=vedj0cWlu2Y-gcj4_ukazyYK5d5vQb8_oQ); <https://www.futurelearn.com/courses/cambridge-english-ielts>; <https://www.idp.com/global/ielts/prepareforielts/>.
8. Видеоуроки на сайте: <http://ww25.legacy.australianetwork.com/?z>
9. Курс для итогового тестирования для зачёта Navigate Oxford university press <https://elt.oup.com/student/navigate/?cc=ru&sellLanguage=ru>

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Гришаева, Е.Б. Деловой иностранный язык : учебное пособие / Е.Б. Гришаева, И.А. Машукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 192 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3296-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435604>
2. Данчевская, О.Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication=Английский язык для межкультурного и профессионального общения : учебное пособие / О.Е. Данчевская, А.В. Малёв. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9765-1284-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93369>
3. Меняйло, В. В. Академическое письмо. Лексика. Developing academic literacy : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Меняйло, Н. А. Тулякова, С. В. Чумилкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01656-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/akademicheskoe-pismo-leksika-developing-academic-literacy-437602>
4. Основы реферирования и аннотирования научной английской литературы : учебно-методическое пособие : в 2-х ч. / сост. К.Ю. Симонова; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 1. - 125 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277326>
5. Чикилева, Л. С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). English for public speaking : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. С. Чикилева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-08043-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-publichnyh-vystupleniy-b1-b2-english-for-public-speaking-434097>
6. University of Reading online courses. Guides and Tutorials: сайт /. — URL <https://www.reading.ac.uk/library/study-advice/lib-sa-guides.aspx> (дата обращения: 09.06.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
4.	Understanding IELTS	The complete guide to IELTS preparation with advice, strategies and practice for all four parts of the test.	<a href="https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm_source=RakutenMarketing&amp;utm_medium=Affiliate&amp;utm_campaign=3372305:Digital+Defynd&amp;utm_content=10:1&amp;utm_term=UKNetwork&amp;">https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm_source=RakutenMarketing&amp;utm_medium=Affiliate&amp;utm_campaign=3372305:Digital+Defynd&amp;utm_content=10:1&amp;utm_term=UKNetwork&amp;</a>

			ranMID=42801&ranEAID=vedj0cWlu2Y&ranSiteID=vedj0cWlu2Y-gcj4_ukazyYK5d5vQb8_oQ 100% доступ
5.	Inside IELTS: Preparing for the Test with the Experts	This course helps to find the answers, understand how to study for the test, and develop academic English skills.	<a href="https://www.futurelearn.com/courses/cambridge-english-ielts">https://www.futurelearn.com/courses/cambridge-english-ielts</a> 100% доступ
6.	Prepare for IELTS	Free preparation class, which is a 90-minute session that will help: <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand how examiners will mark you.</li> <li>• To get practical tips on how to enhance your English language skills.</li> <li>• To find out about the most common IELTS mistakes and how to avoid them.</li> <li>• To get a detailed understanding of the assessment criteria.</li> </ul>	<a href="https://www.idp.com/global/ielts/prepareforielts/">https://www.idp.com/global/ielts/prepareforielts/</a> 100% доступ
7.	Видеоуроки на сайте	Download audio and video resources and Wordlist PDFs to help you study better with Navigate A1, A2, B1, B1+, B2, C1.	<a href="http://ww25.legacy.austrianetwork.com/?z">http://ww25.legacy.austrianetwork.com/?z</a> 100% доступ
8.	Navigate Oxford university press	Курс для итогового тестирования для зачёта Navigate Oxford university press.	<a href="https://elt.oup.com/student/navigate/?cc=ru&amp;selLanguage=ru">https://elt.oup.com/student/navigate/?cc=ru&amp;selLanguage=ru</a> 100% доступ

### 5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Иностранный язык» предполагает изучение материалов в ходе самостоятельной работы под руководством преподавателя. Аудиторные занятия проходят в форме лекций. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Самостоятельная работа.

Ежедневно выполняйте задания согласно программе курса и загружайте результаты пройденных недель в виде скриншотов в СДО (в разделы «Практическое задание к Разделу...», «Рубежный контроль к разделу...», в ИПЗ и т.д.). Задавайте вопросы тьютору по сути и содержанию Вашей работы в курсах.

По окончании онлайн курса Вы сдадите зачет.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Acrobat Reader DC

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
4.	Understanding IELTS	The complete guide to IELTS preparation with advice, strategies and practice for all four parts of the test.	<a href="https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm_source=RakutenMarketing&amp;utm_medium=Affiliate&amp;utm_campaign=3372305:Digital+Defynd&amp;utm_content=10:1&amp;utm_term=UKNetwork&amp;ranMID=42801&amp;ranEAID=vedj0cWlu2Y&amp;ranSiteID=v edj0cWlu2Y-gcj4_ukazyYK5d5vQb8_oQ">https://www.futurelearn.com/experttracks/ielts-preparation?utm_source=RakutenMarketing&amp;utm_medium=Affiliate&amp;utm_campaign=3372305:Digital+Defynd&amp;utm_content=10:1&amp;utm_term=UKNetwork&amp;ranMID=42801&amp;ranEAID=vedj0cWlu2Y&amp;ranSiteID=v edj0cWlu2Y-gcj4_ukazyYK5d5vQb8_oQ</a> 100% доступ
5.	Inside IELTS: Preparing for the Test with the Experts	This course helps to find the answers, understand how to study for the test, and develop academic English skills.	<a href="https://www.futurelearn.com/courses/cambridge-english-ielts">https://www.futurelearn.com/courses/cambridge-english-ielts</a> 100% доступ
6.	Prepare for IELTS	Free preparation class, which is a 90-minute session that will help: <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand how examiners will mark you.</li> <li>• To get practical tips on how to enhance your English language skills.</li> <li>• To find out about the most common</li> </ul>	<a href="https://www.idp.com/global/ielts/prepareforielts/">https://www.idp.com/global/ielts/prepareforielts/</a> 100% доступ

		<p>IELTS mistakes and how to avoid them.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To get a detailed understanding of the assessment criteria.</li> </ul>	
7.	Видеоуроки на сайте	Download audio and video resources and Wordlist PDFs to help you study better with Navigate A1, A2, B1, B1+, B2, C1.	<a href="http://ww25.legacy.austrianetwork.com/?z">http://ww25.legacy.austrianetwork.com/?z</a> 100% доступ
8.	Navigate Oxford university press	Курс для итогового тестирования для зачёта Navigate Oxford university press.	<a href="https://elt.oup.com/student/navigate/?cc=ru&amp;sellanguage=ru">https://elt.oup.com/student/navigate/?cc=ru&amp;sellanguage=ru</a> 100% доступ

### 5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модулю) «*Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «*Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия*» предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «*Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия*» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета гуманитарного факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета гуманитарного факультета №12 от «21» июня 2021 года	
3. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20 _____ года	____.____.____
4. *		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20 _____ года	____.____.____

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Методические указания к самостоятельной работе по курсу «Академический английский»

*Задания курса выполняются последовательно. К ним можно вернуться и проработать дополнительно со словарём, либо в интерактивной беседе с тьютором в комментариях к заданиям непосредственно на онлайн платформе. Изучаемые элементы содержания каждой темы содержат контент в виде видеофайлов, справочных материалов и необходимых транскриптов в формате .pdf, который можно скачать для автономной работы. Все материалы доступны на соответствующих страницах изучаемых элементов содержания.*

#### Перечень изучаемых элементов содержания

- Welcome to week 1. Introductory video (with the transcript to download).
- What is your main reason for taking the course/ Intro testing.
- How to get the most out of the course. Instructions.
- What do you think academic writing is? Discussion in the comments.
- The key features of academic writing. Video (with the transcript to download).
- What ideas would you include in the essay. Discussion in the comments.
- Developing essay ideas. Video (with the transcript and materials to download).
- Patterns. First attempt. Comment on it.
- What ideas were included? Video (with the transcript and materials to download).
- Strengths and weaknesses. Video and discussion. Video (with the transcript to download).

#### Тема 2. Organizing your ideas effectively.

*Цель: анализ иноязычного текста в части: орфографических норм, организации, выкладки, основной идеи, ключевых слов, структурных особенностей.*

#### Перечень изучаемых элементов содержания

1. Patterns. Second attempt. Comment on the text given.
2. Examining improvements. Video (with the transcript to download).
3. Main ideas. Exercises to download.
4. Review. Examining improvements. Video (with the transcript and answer key to download).
5. Test your knowledge quiz.
6. Write your own para practice.
7. What next? Instructions to week 2.



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** текстовые упражнения, лексико-грамматический перевод, темы для беседы, эссе.

### Перечень примеров текстов курса для чтения и перевода к разделу 1

#### Introductory notes

**Watch this video to find out what you will learn over the next five weeks and how you should approach this course.**

The transcript file is a written version of what is said in the video. All of the videos in this course will include a transcript, so if you find it difficult to understand what is being said, you can read along. You can view the transcript underneath each video by clicking in the **view transcript** button in the bottom left corner of each video. Or you might find it helpful to [download the transcript](#). For all other transcripts, you can download these at the bottom of the relevant video Step.

If you are having trouble streaming the videos online, you can always download them by clicking the link in the bottom right hand corner of the video.

Let us know why you are taking this course by selecting the most relevant option in the poll below.

This poll is managed by FutureLearn and the results will not be used outside of the course. All the responses are anonymous. The aggregated results will be displayed in the Step for you to discuss in the comment area below.

**This may be the first course that you have undertaken on FutureLearn, or perhaps it is the first course you have taken online. Don't worry: the platform is designed to be easy to navigate.**

There are three icons at the top of each Step:

1. The first is a **to do list** which shows all the Steps for that week. You can take a look ahead to see what's coming up in the following weeks and if you don't manage to complete all the Steps in a week, you are always able to catch up.
2. The second icon allows you to see any recent **commenting activity** on this course.
3. The third icon takes you to your **progress page**. Don't forget to mark each Step as complete as you work through the course so that you can track your progress.

Each week there will be a number of videos, articles and discussions that encourage you to share your own thoughts.

If you are using a laptop or desktop computer to access this course, we suggest that you open any external links within the Steps by holding the 'ctrl' button on your keyboard and selecting the link, so that they open in a separate tab.

You might also like to read [five tips and tools for social learning on FutureLearn](#) to help you get the most out of the platform's social learning features. If you still have questions have a look at the list of [FAQs](#). If it hasn't been answered there, please don't hesitate to click the support tab in the bottom right of each Step to let us know what you think.

**Being able to write well in English is a big part of this course, so let's get some practice! Introduce yourself in the discussion below and answer the following two questions in your post:**

- **What are your experiences so far of writing in English?**
- **What do you think academic writing is?**

Remember, you can 'Like' and reply to comments made by other Learners. You can also filter comments to see those that are 'Most liked' and find your own by selecting 'My comments'.

### **Understanding the video**

Hi. Welcome to the Beginner's Guide to Academic Writing for University. My name is Steve Thomas. And I teach EAP, English for Academic Purposes, here at the University of Reading. This course is all about writing. We know there are lots of people like you from countries all around the world who would like to take a degree in English. But you're worried that your English isn't good enough. Well, this is the beginner's guide. So your writing skills only need to be good enough for a preuniversity course. If you know IELTS, that's about IELTS 4.5. But even if your writing skills are stronger than this, we still think this would be a useful course for you. In fact, this week we'll be showing you the very first piece of writing that a student did on our course a few years ago. And then we'll show you the final piece of writing he did at the end of the course. And you'll be able to see just how much he was able to improve in a few short weeks. The student's name is Xiao. And he went on to complete his undergraduate degree here at University of Reading and then take a master's. And he's currently taking a PhD. At the University of California in Los Angeles in the United States. If you follow this course closely, we think that you'll be able to make the same kind of improvements that Xiao has. It won't make you an expert writer. But what it will do is give you a solid base for you to build on in the future. Together with my colleagues, Anne Vicary and Sebastian Watkins, we'll be showing you how to write with good academic style, how to organise your ideas effectively. And we'll also be working on some of the most important areas of grammar. There will be plenty of practice activities. And by the end of the course, you'll have written a complete essay, which you'll be able to share with your fellow students. You'll receive feedback on that writing. And hopefully you'll be able to give useful feedback to others. So let's meet Anne and Seb. Hello, my name's Anne. And I'm a teacher of English for Academic Purposes at the University of Reading. I want to talk to you about how to approach this course. Firstly, make sure you do all the exercises. Try and do them in the right order. Try and have a go at not looking at the answers before you've actually done the exercises. Secondly, it's really important that you have a go at posting to the discussion board because in that way you're going to learn more. So put your ideas on the discussion board. Don't be scared. And give feedback to the other students whenever you want. Hello, my name's Seb Watkins. And I'm an academic writing tutor at the University of Reading. I'll be working with you more closely in weeks two and four of this course, when we look at essay organisation and the stages in writing an essay. A beginner's guide to writing in English for university study ©University of Reading 2017 Tuesday, 28 March 2017 Page 2 During the course, we'll ask you to do a range of activities. Some of these will be online. And some of them will be paper based. You'll be able to check your answers to the activities and tasks we give you as you go along. Good luck, and I hope you enjoy the course. OK, you've met the team. And now we'd like to meet you. The first activity is for you to get used to using the discussion board. So introduce yourself, and then answer a couple of questions. Enjoy the course.

### THE KEY FEATURES OF ACADEMIC WRITING Video transcript

You've just shared your ideas on the features of academic writing and had a look at what other students have had to say. You've probably read comments about academic writing, discussing complicated ideas, using

perfect grammar with good vocabulary, giving evidence to support your points, being well organised, being formal, and so on. And we'll look at most of those areas on this course. But the features of academic writing can really be put into three main categories. That is content, organisation, and language. Content refers to the main ideas and information you want to give in your essay. What are the main points you want to make? What evidence-- that is, details and examples-- can you give to support your main points? Content is really the reason for writing in the first place and will obviously determine how well you answer the question. So it's important to think carefully about it. Organisation refers to how well you arrange those ideas. Are the paragraphs well structured and in a logical order, well linked together? Is there an introduction that hooks in the reader and makes them want to read your writing and a good conclusion at the end to remind the reader of your main points? Finally, language-- is your essay well written with accurate grammar, good spelling, and in a formal academic style? This week, Anne is going to talk to you about the first of those areas, content, in a bit more detail.

### **Текстовые упражнения к разделу 1:**

Discuss the differences between the way of life in your country now and the way of life in the past

China is interesting country with a long history. China is developing very fast nowadays through the government and people's hard work. Many aspect of life have changed in the last fifty years, some change are good and some are bad. China better than before. This essay will explain changes in the country.

Firstly, people's standard of living is higher than before. People's lives very bad after the Second World War. People were poor because the country was poor. There was no food, no electricity and it was hard to buy anything in shops. Because of no food, government had to make a rule, each person could only buy five kilos of rice per month. In people's homes, there was no television or telephone. Since those days, China has industrialised. It has created jobs and opportunities for people in cities such as Shanghai and Beijing and increased building work, exports and profits. China opened its doors to the world. The Olympic Games came to China in 2008. Nowadays, there is enough food for everyone, and families had comfortable homes, televisions, internet access, personal computers and mobile phones. People can buy anything they want in the shops.

Other improvements happen in education and everyday behaviour. In school, students are now learning English and modern ideas which come from other countries whereas in the past they spend time learning how to speak the old Chinese language. Teachers did not teach Science subjects in those days. There are new customs too. For example, in the past, couples usually got married at home and wore red clothes but now they can marry in church and wear western-style clothes. Wives not usually had jobs, they worked at home, they always obeyed their husbands. They never said: 'no' when the man said: 'yes'. But, nowadays, Chinese women can have important job and hold own opinion.

There are some negative changes, such as the number of cigarette smokers has increased and children do not work as hard as before because their live are easy. Both parents now work to have a good standard of living and they have no time to spend with family.

It is clear that China change greatly over the last fifty years, and it will continue to improve.

Post your comments on how Xiao's essay has improved in the discussion below. Again, think about the development of his ideas, the organisation and the language.

Тестовое задание:

Test your understanding of main ideas and supporting evidence by completing this exercise. The answers are available on a separate sheet. Read the sentences below. In each sentence, there is an idea which is supported

by evidence. Underline the main idea in red and the supporting evidence in blue to show how Xiao has developed his ideas. Please note: these sentences were written by Xiao and as such may contain some mistakes.

1. People's lives very bad after the Second World War. People were poor because the country was poor. There was no food, no electricity and it was hard to buy anything in shops.
2. Since those days, China has industrialised. It has created jobs and opportunities for people in cities such as Shanghai and Beijing and increased building work, exports and profits.
3. Other improvements happen in education and everyday behaviour. In school, students are now learning English and modern ideas which come from other countries whereas in the past they spend time learning how to speak the old Chinese language.
4. There are new customs too. For example, in the past, couples usually got married at home and wore red clothes but now they can marry in church and wear western clothes.
5. There are some negative changes, such as the number of cigarette smokers has increased and children do not work as hard as before because their live are easy.

Обязательная часть курса – обратная связь. Образец текста обратной связи:

You have reached the end of Week 1! How have you found this week? What did you enjoy the most? We'd love to hear your thoughts - please share any feedback in the comments section.

You should now be able to identify the key features of an academic essay and will have considered techniques for developing the organisational structure, language and content of an essay.

Week 2 will look at how to organise a complete essay, and at what writing in an impersonal style means. You will also look at choosing an essay title so you can begin to develop your own essay, and put these new skills into action.

Don't forget to mark this Step as complete, and then head on over to the first Step in Week 2.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.  
Выдержка из образца теста:

Quiz rules

Quizzes do not count towards your course score, they are just to help you learn

You may take as many attempts as you wish to answer each question

You can skip questions and come back to them later if you wish

Which of the following are features of a good paragraph? There may be more than one correct answer.

Select all the answers you think are correct.

Having more than one focus in the paragraph.

Giving examples to support your points.



A link to the previous paragraph.

## Question 2

How important is it to analyse the question very carefully to make sure it is being answered?



Extremely important – the question should be answered precisely.



Quite important – as long as the topic is covered the content is flexible.



Not very important – good writing is the most important thing.



If there are a large number of errors, it is harder for the reader to understand your points.

Текст-опросник. Образец текста:

Think about the essay title from this week:

“Discuss the differences between the way of life in your country now and the way of life in the past”

Choose one idea of how life in your country now is different from the past. Think of some examples or details to support your point. Write one paragraph about this change and post it in the comment area below.

Once you have written your paragraph, read through some posts by other participants. Is life in their country similar to your own, or is it different? Leave a comment about the differences, similarities and paragraph organisation.

Remember, you can ‘Like’ and reply to other Learners’ comments.

After you have written your paragraph, you may like to select the continent you live in, in our optional poll, so we can see the numbers of learners around the world.

This poll is managed by FutureLearn and the results will not be used outside of the course. All the responses are anonymous. The aggregated results will be displayed in the Step for you to discuss in the comment area below.

РАЗДЕЛ 2. Essay structure and organization.

Тема 2.1. How to structure an essay.

Цель: анализ структуры эссе.

Перечень изучаемых элементов содержания

Welcome to week 2. Introductory video (with the transcript to download).

Essay organization. Video (with the transcript to download).

Essay organization. An example. Article (with materials to download).

Analysis of the five different essay sections. Video (with the transcript to download).

Analysing the organization of an example essay. P.1. Article.

Analysing the organization of an example essay. P.2. Article. The links within the essay. Video (with the transcript to download).

Parts of the essay quiz.

Тема 2.2. Developing your own essay.

Цель: проработка регистров письменного общения (функциональных стилей), лексико-грамматическое наполнение письменной речи.

Перечень изучаемых элементов содержания

Reordering an essay. Quiz.

Reordering an essay. Article. (with materials to download).

Choosing a title. Article. (with materials to download).

What does writing in an impersonal style mean. Article. (with materials to download).

Writing in an impersonal style. Quiz.

What essay title would you choose and why? Discussion in the comments.

What next? Article.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: текстовые упражнения, лексико-грамматический перевод, темы для беседы, эссе.

Примерный перечень текстов для чтения и перевода к разделу

The essay example from the 'Essay organisation' step in Week 2

Discuss the reasons why people choose to live in Reading Reading is a large town in south-east England with a population of 147,300. It is about halfway between London and Oxford. Some people were born in Reading,

and they stay because of their family and friends. Other people, however, have relocated for personal reasons; perhaps they want to take up a new job opportunity or be near their social circle. This essay will discuss two common reasons why some people choose to live in Reading: to improve the quality of their family life and to study. Reading offers the opportunity for a good work-life balance. It is only 25 minutes from London by train, but the environment is clean, houses are cheaper and there are many leisure opportunities for families. There are parks and pools in the town and the countryside is only a short car drive away. Shopping is also a growing attraction. The number of retail outlets has increased by one third since the opening of the 'Oracle', a new shopping complex, in 1999. The town also has a library, many places of worship, a theatre, a concert hall, an art gallery, a museum, two cinemas, a football stadium, and many restaurants. These facilities mean that local people of all ages have places to go. Many people also come to Reading to study at a language school or at the university. They may choose Reading because the university has an excellent reputation, a beautiful campus and offers a high level of support to its students. Alternatively, the reasons may be more practical. Transport is efficient; there is easy access to London and Heathrow Airport. Accommodation is fairly easy to find and cheaper than London. Job opportunities are also good. Many students take up part-time work, even if English is not their first language. In conclusion, people live in Reading for their own individual reasons. For some people, Reading represents a lifestyle choice, and for others it offers opportunities to study. With its good employment prospects, ideal location, wide range of leisure facilities, interesting educational opportunities and excellent transport links, it will no doubt continue to be a popular place to live in the future.

#### ESSAY ORGANISATION Video transcript

Because organisation is such an important part of academic writing, we will focus first on showing you the different parts or sections of a typical essay. The essay you will read is on this title, "discuss the reasons why people choose to live in Reading". Reading is the name of a town in the United Kingdom. As you can hear, it's different from the pronunciation of reading-- as in reading a book-- although the spelling is the same. Now, look at the ideas I had before I wrote this essay. Why do people choose to live in Reading? Well, they might choose to live there, because their family and friends live there. There are also job opportunities in Reading. Another reason is that house prices are cheaper than in London. It's also a quiet and clean environment. There are also many leisure facilities for the family, things for them to do, such as sport or shopping. Later, we're going to analyse my essay in more detail, looking at the different sections and how the essay is organised.

#### THE LINKS WITHIN AN ESSAY Video transcript

In an essay, the thesis statement, the paragraph leaders, and the summary, and the conclusion should all be closely linked so that the essay is coherent. If you look at the thesis statement in the introduction of the essay on Reading, you'll see that the key ideas for why people live in Reading are family life and opportunities to study. If we then look at the paragraph leader of the first paragraph-- "Reading offers the opportunity for a good work-life balance"-- good work-life balance relates back to the idea of family life. If we then look at a paragraph leader of the second paragraph-- "many people also come to Reading to study at a language school or at the University"-- the idea of study links back to the idea of study in the thesis statement. If we then look at the conclusion to the essay, the summary reads, "in conclusion, people live in Reading for their own individual reasons. For some people, Reading represents a lifestyle choice, and for others, it offers opportunities to study." So the idea of lifestyle choice links back to the idea of family life, and study links back to the idea of opportunities to study.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.  
Выдержка из образца теста.

When you write your essay, you need to use an impersonal style, as you are writing objectively about impersonal topics.

Select all of the sentences below that are written in an IMPERSONAL/FORMAL style.

Select all the answers you think are correct.

I live in Tokyo, the capital city of Japan, which is on the east coast of the country. I travel around easily.

Tokyo, the capital city of Japan, is located on the east coast of the country. The transport system is efficient.

People use their own cars instead of taking the bus, and as a result there is more air pollution.

We use our own cars instead of taking the bus, so we create more air pollution.

In Bangkok there are traditional wooden houses along the river.

In Bangkok you can see traditional wooden houses along the river.

Образец текстового задания к рубежному контролю 2

Considering what you have learnt in the last few Steps, share your essay title ideas in the discussion below. Remember that your essay title should begin: Discuss the reasons why ...

What would your essay title be? Why have you chosen this topic? In week 4, you will need to finalise your essay title, so that you can write your essay.

Remember, you can 'Like' and reply to other Learners' comments and don't forget to take a look at your Replies to see if anyone has responded to your comments.

РАЗДЕЛ 3. Using academic language

Тема 3.1. Language focus Part 1.

Цель: Активизация лексико-грамматических умений и навыков.

Перечень изучаемых элементов содержания



### Перечень изучаемых элементов содержания

Welcome to week 3. Introductory video (with the transcript to download).

Writing about facts and activities. Video (with the transcript).

Permanent fact or repeated activity. Quiz.

The present simple. Quiz.

Presenting new information. Video (with the transcript).

Using there is/there are (with materials to download).

Writing about your home town. Discussion.

Describing situations in general. Video (with the transcript).

Using plural nouns. Quiz.

Writing about groups of people. Article.

Using quantity expressions. Quiz.

### Тема 3.2. Language focus Part 2.

Цель: Активизация лексико-грамматического материала в письменной речи.

### Перечень изучаемых элементов содержания

Describing temporary situations. Video (with the transcript to download).

The form of the present continuous. Article.

Present simple or present continuous? Quiz.

Writing longer sentences. Video (download the transcript).

Compound sentences and linking words. Article.

Complex sentences and subordinators. Article.

Compound and complex sentences/ Quiz.

Writing exercise. Discussion.

What next? Article.

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: текстовые упражнения, лексико-грамматический перевод, темы для беседы, эссе.

Примерный перечень текстов для чтения и перевода к разделу 3

#### PRESENTING NEW INFORMATION Video transcript

Writers often use there is or there are, to present new information to the reader. After the new information is presented, more information about it is usually given in the rest of the sentence or in the next sentence. I'll give you an example. "In the UK, there is a small town called Windsor, which has a famous castle." The writer thinks that the reader might not have heard of Windsor. So it begins by introducing the reader to the place and then adding more information. In this next example, the writer wants to open a new topic for discussion so begins by introducing the topic to the reader. "There are many reasons why people should learn English." The writer then adds more information in the new sentence. "The first reason is--" and then, it's going to go and continue that sentence. In these examples, a noun is used after there is and there are. There may also be an adjective before the noun, such as a small town. And for plural nouns, we use to plural of the verb to be. So we say, there are. For singular nouns, we use the singular of the verb to be. So we say, there is. Now have a go at the exercises which follow.

#### DESCRIBING SITUATIONS IN GENERAL Video transcript

In academic writing, you often need to write in an impersonal way about people or things in general. It's quite common to use a plural noun without "the" to do this. For example, in the sentence: "Students usually make friends easily." This means: "In general, students make friends easily." or "Most students find it easy to make friends." We take another example, "Families are wealthier than before." This means, "In general, families are wealthier than before." or "Most families now have more money than they had in the past." Now have a go at making the following paragraphs apply to people or things in general.

#### WRITING LONGER SENTENCES Video transcript

In academic writing, it's good style to use a variety of sentence types. But first of all, you need to understand what a clause is. A clause contains at least a subject and a verb. For example, the lecture finished. The 'lecture' is the subject, and 'finished' is the verb. And that's a very short clause. But we could make a slightly longer clause. Biology concerns the study of living organisms. So 'biology' is the subject, 'concerns' is the verb, and 'the study of living organisms' is just the rest of the clause, but it's still one simple clause. Now when you make different sentence types, you're going to have different numbers of clauses in the sentence. So let's start off with a simple clause. A simple clause is just like the one the lecture finished. It's just a subject and a verb and then a full stop. So I'll give you another example. Bananas grow in hot countries. One subject, 'bananas'. 'Grow' is the matching verb. 'In hot countries' is just the rest of the clause. Another type of sentence is called compound, and this has two simple clauses joined together with a comma and a short linking word. And the short linking words can be any of 'and', 'but', 'so', or 'or'. And I'll read you a compound sentence, and you can see how it works. This is the beginning of a worldwide epidemic, and the situation is very worrying. 'This' is the subject, 'is' is the verb for the first clause, and we've just a comma and a short linking word, and then we've got a new clause: 'the situation' is the subject, and 'is' is the verb. I'm also going to introduce you to a third type of sentence, which is called a complex sentence. Now, this has one simple clause, like we've looked at already, and it has an extra clause starting with a word called a subordinator. Now, these are words like 'because', 'although', 'whereas', which show a relationship between the two clauses. So for example, Jogging increases the heart rate because the heart is working hard to pump more blood around the body. So we've got two clauses there. 'Jogging increases the heart rate'. 'Jogging' is the subject, 'increases' is

the verb. That's one simple clause. And then we've got the subordinate clause starting with 'because'. 'The heart' is the subject, and 'is working to pump' is the verb. And that subordinate clause gives us the reason why jogging increases the heart rate. So it shows the relationship between the second clause and the first clause. In another example: Whereas jogging increases the heart rate, yoga improves flexibility and balance, we're comparing there, the benefits of jogging and yoga. Now, the subordinator 'whereas' allows us to do that. So in this sentence, we're putting it at the beginning. So 'whereas jogging increases the heart rate' – that's the subordinate clause -- 'yoga improves flexibility and balance'-- that's the main clause. So 'jogging' is the subject, 'increases' is the verb of the subordinate clause, and 'yoga' is the subject and 'improves' is the verb of the main clause. It's a good tip to think that the subordinate clause is the clause which begins with the subordinator. You can see that if the subordinator is in the middle of the sentence, there's no comma. But if the subordinator is at the beginning of the sentence, it's a good idea to put a comma after the first clause.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Выдержка из тестового задания.

Choose the answer below that correctly fills the gap in this sentence:

The cost of petrol is rising, \_\_\_\_\_ more people are using public transport to save money.



so



but

Choose the answer below that correctly fills the gap in this sentence:

The government should decide whether to ban smoking completely, \_\_\_\_\_ allow people the freedom to choose to smoke if they want to.



and



Or

Образец текстового задания к рубежному контролю 3.

Now it's your chance to do some writing. We would like you to write a paragraph about your home town and post it on the discussion below.

You should try to focus on one aspect of your home town and write about it. For example, you could write a paragraph about one of the following:

the way people spend their free time

the reasons why people live there

the changes that are happening

the reasons why people visit it.

You will be limited to 1,200 characters (a character is a letter, punctuation mark or space). You should try to write a topic sentence at the start of your paragraph. Remember to write in an impersonal style.

You might find it helpful to look back at the examples from this week or the two main body paragraphs from the essay about Reading in Essay organisation - an example.

Once you have written your paragraph, please take some time to read the paragraphs that others have written. You could even 'Like' those that you think are well written.

#### РАЗДЕЛ 4. The stages of writing an essay

##### Тема 4.1. Preparing your essay.

Цель: Активизация лексико-грамматических навыков иноязычного письма.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Welcome to week 4. Introductory video (with the transcript to download).

The stages of writing an essay. Video (transcript to download)

How to analyse the title. Video (transcript to download)

Collecting all the ideas you have. Video (with the transcript to download)

Deciding which ideas and evidence to use. Video (with the transcript to download)

Writing your plan.

##### Тема 4.2. Writing the first draft.

Цель: анализ, написание назывного плана и оформление работы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Chaohua's first draft. Article.

Evaluating Chaohua's first draft. Part 1.

Evaluating Chaohua's first draft. Part 2.

Feedback on language. Part 1. Discussion.

Feedback on language. Part 2. Audio

Writing your first draft.

What next? Article.

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: текстовые упражнения, лексико-грамматический перевод, темы для беседы, эссе.

Примерный перечень текстов для чтения и перевода к разделу 4

#### THE STAGES OF WRITING AN ESSAY Video transcript

There are different stages of planning and writing an essay. Look at these stages. What order do you think they go in? Well, first of all, you would analyse the title. Secondly, you'd collect all the ideas you have. Next, you'd draw a diagram to show which ideas and evidence to use. Then, you'd write your plan. After that, you'd write your first draft, which is your first attempt at the essay. Then you might ask for feedback on your first draft. And then, you would write your final draft. We'll now go through each of these stages. We'll ask you to work on your own essay as we go along. It's important that you work through each stage carefully and in order. Don't rush ahead. We're going to follow the example of one of our students, Chaohua from China. For each stage, we'll first look at how Chaohua completed the stage with her essay, and then ask you to work through that stage with your own essay.

#### HOW TO ANALYSE THE TITLE Video transcript

In week two, we asked you to choose a title for your own essay beginning with the words discuss the reasons why. The first thing you need to do is analyse your title. In week two, we ask you to find the hidden question in the essay title, Discuss the reasons why people choose to live in Reading. And the hidden question for that essay title was, why do people choose to live in Reading? Now look at the essay title which our student Chaohua chose. Discuss the reasons why increasing numbers of young children are learning English early in China. What's the hidden question in Chaohua's title? Her hidden question is: why are increasing numbers of young children learning English early in China? Now look at your own title. What's the hidden question in your essay title?

#### COLLECTING ALL THE IDEAS YOU HAVE Video transcript

The next step is to write down all the ideas you have which answer the question in your essay title. Think about the main ideas. You may not use all these ideas in your essay. But it's best to note down all the main points you might include at this stage. Look at the main ideas Chaohua wrote down for her essay. The ideas she first thought of were, English is the main language internationally, children like learning languages, English is an easy language to learn, children learn languages more quickly than adults, the government wants its citizens to be more international, parents care about their children and want them to succeed in life. Now write down all the main ideas which you think you might include in your essay.

#### DECIDED WHICH IDEAS AND EVIDENCE TO USE Video transcript

Take the ideas which you think are the most useful and interesting, and decide how you will organise them in a way which will answer the hidden question in the title. You may decide that you do not want to use all the ideas which you collected. Do not forget to think about evidence. Remember that evidence means details, examples, and facts which you can use to support your ideas and your writing. Look at how Chaohua organised her diagram. First, she decided on the main ideas that she wanted to include in her essay. She didn't include all the ideas that she first thought of. She decided that the government wants its citizens to be more international

was included in the idea English is the main language internationally. She rejected the point that English is an easy language to learn, as she thought this may not actually be true, and it's not a strong enough reason. She's decided that children like learning languages could be included in the idea children learn languages more quickly than adults. She decided to keep the idea that parents care about their children and want them to succeed in life. Next, she decided to add some details and examples to support her main points. For English is the official language internationally, some examples might be business, politics, and science. And the consequence of this is that more and more people need to learn English for their future jobs, so they need to start young. For children learn languages more quickly than adults, an example might be that if a child lives in another country, he can learn to speak three or four other languages quickly. For the idea that parents care about their children and want them to succeed, the result would be that they want their children to study hard and learn English at a young age. So you can see she's expanded on her main points and given more examples and details. A beginner's guide to writing in English for university study ©University of Reading 2017 Wednesday, 29 March 2017 Page 2 to support those points. Now decide on the main points you want to include in your essay. Try and reduce this to three main points. These will form the main ideas of each of your paragraphs. Like Chaohua you may decide to reject some of your ideas or to combine some of the ideas together. Also, start to add some examples and details to support your main points. These will be the content of the main body of each of your paragraphs.

FEEDBACK ON LANGUAGE Audio transcript Let's take a look at her first mistake. 'Most of primary school are begin to teach English.' This should be 'most primary schools are beginning to teach English'. We don't need the 'of' with 'most'. And 'primary school' should be plural, as she's referring to primary schools in general. Also, she's tried to use the present continuous, but you need I-N-G at the end: 'are beginning'. Let's look at the next point. Chaohua wrote, 'some children start to learn English'. But again, she's talking about a temporary situation or a changing situation, so she should have used the present continuous here. 'Some children are starting to learn English'. In the next sentence, she wrote, 'it also have many language schools'. But she should have put, 'there are also many language schools', as she's introducing a new idea. In the next paragraph, 'the majority of country' should be 'the majority of countries', as she's referring to more than one country. Below, she wrote, 'if you do well in English, you can get a good job'. But as we saw before, it's better to use an impersonal style. For example, 'if people do well in English, they can get a good job'. In her next paragraph, she wrote that 'young children are studying language better than adults'. But here she should use the present simple, as she's referring to a permanent situation or a situation that is always true. Next, she wrote, 'if a young child live in many different countries'. But the subject-verb agreement means that she should have written, 'a young child lives in many different countries', as she's just talking about one child. Later, she wrote, 'more and more young children start to learn English'. But she's talking here about a changing situation, so she should use the present continuous. 'More and more young children are starting to learn English.' In her conclusion, she wrote, 'more and more young children learning English far early'. She needs the verb 'to be' here to form the present continuous correctly. 'More and more young children are learning English'. Finally, she says, 'I think there will be more people to study English in future'. As we saw, it's better to use an impersonal and objective style in academic writing. So she could omit 'I think' to make it more impersonal.

Примерный перечень заданий к тексту к разделу 4

You now need to write a plan for your essay based on the diagram you have drawn. We suggest that your essay should have two or three paragraphs, depending on how many main points you have.

You can use this model to help you plan your essay:

Introduction: background and thesis statement

Paragraph 1: paragraph leader and main body

Paragraph 2: paragraph leader and main body

Paragraph 3: paragraph leader and main body

Conclusion: summary and future advice/prediction

Example essay plan

Look at the plan Chaohua wrote for her essay:

Introduction

Background: English - most preferred international language. Used in many fields. Children learn English in primary schools and kindergartens.

Thesis statement This essay - main reasons for popularity.

Paragraph 1

Paragraph leader: English - official language for majority.

Main body: Examples: business, science, arts etc. Do well in English to get a good job.

Paragraph 2

Paragraph leader: Young children better at studying languages than adults.

Main body: Children living in different countries - learn 3 or 4 languages, so more young children learn English in kindergartens.

Paragraph 3

Paragraph leader: Parents care for their children's future.

Main body: To be successful, need to study hard and learn English early in kindergarten.

Conclusion

Summary: English: widely spoken. Children learn early and good at English.

Prediction: More people study English.

Now you have seen Chaohua's plan we would like you to:

Write a plan for your own essay using the model at the top of this page. You will use your plan later this week to write your first draft.

Remember that your essay will be about 350 words.

#### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Look back at the plan you have made for your essay. You are now ready to write your first draft.

You will be able to submit your first draft for feedback next week. Before that, you should write out your first draft, using your plan to remind you of your main ideas and the organisation of your essay. You can do this on paper or in a word processor, but remember to read through and check your spellings.

Next week you will submit your first draft for feedback from other Learners. This should provide you with comments that you can use to improve your essay for the final draft. You will also get to see how Chaohua responded to feedback on the first draft of her essay and the improvements that she made.

The word count for the draft essay is up to 350 words.

Good luck!

#### РАЗДЕЛ 5. Evaluating a first draft of an essay

Тема 5.1. Submit the first draft of your essay.

Цель: Повторение и закрепление изученного на курсе.

Перечень изучаемых элементов содержания

Welcome to week 5. Introductory video (with the transcript to download).

What was your biggest challenge in writing the first draft of the essay? Poll.

Submit your first draft. Assignment.

Reviewing an essay. Assignment review.

Reflect on your feedback. Assignment reflection.

Тема 5.2. The final essay.

Цель: Активизация лексико-грамматического материала в письменной речи.

Перечень изучаемых элементов содержания

Responding to feedback. Video (tapescript to download)

Responding to feedback on your first draft. Discussion.

Your final essay. Discussion.

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5



Форма практического задания: текстовые упражнения, лексико-грамматический перевод, темы для беседы, эссе.

Примерный перечень текстов для чтения и перевода к разделу

#### Assignment Guidelines

The reviewers will be asked to give you feedback on the following aspects of your assignment, so you should consider these when writing:

Does the introduction include some general background to the title? Is there a thesis statement?

Is the topic focus of each paragraph clear? Are the ideas in each paragraph supported with details and examples?

Does the conclusion sum up the main ideas of the essay? Is there a suggestion for the future (a recommendation or prediction or solution)?

#### Assignment Guidelines

You're going to be asked to give feedback on the following aspects of the author's assignment:

Does the introduction include some general background to the title? Is there a thesis statement?

Is the topic focus of each paragraph clear? Are the ideas in each paragraph supported with details and examples?

Does the conclusion sum up the main ideas of the essay? Is there a suggestion for the future (a recommendation or prediction or solution)?

Please keep this window open and do not navigate away before submitting your feedback. If you close the window or navigate to a different page, you will be given a new assignment to review when you return.

You must first submit an assignment in the previous step before you can review other learners' assignments.

#### RESPONDING TO FEEDBACK Video transcript

Do you remember these comments, which Chaohua received in the feedback on her first draft? Paragraph 2 Sherry needs to prove her belief that children learn languages more quickly than adults by giving some facts about this. Paragraph 3 Sherry has given some evidence that adults can care for their children – because they want them to be successful. However, she needs to add more examples or facts about this. She decided to go back to her original diagram and try to improve her essay based on these comments. She expanded her diagram. For children learn languages more quickly, she decided to explain that they are good copiers of speech, and their first language does not interfere. For parents care about their children and want them to succeed, she decided to explain this in more detail. Parents love their children and want them to earn more money to help when they are older. Parents also want their children to be richer than they were. She also decided to give some examples. In Shanghai, there are many new kindergartens. She thought perhaps she could give some numbers to support this. She then wrote a new plan for her essay. For each paragraph, she divided it into a paragraph leader, some facts to support this, and some examples. So for paragraph two, the paragraph leader would be, "children learn languages more quickly than adults." And then the fact to support this is that they are good copiers of adults, and their first language does not interfere with their learning. Then she decided to give the

example that if a child lives in another country where three or four languages are spoken, he learns these languages very quickly. For paragraph three, the paragraph leader would be, "parents care about their children and want them to succeed in life." The facts to support this would be that they love their children and want them to be rich and look after them when they're older. Parents want them to have a better life than they had. Another fact would be that they want them to learn English early as a result of this. An example would be that there are many new kindergartens in Shanghai which have opened. Chaohua then wrote the final draft of her essay, using this new improved plan. I would like you now to work on improving your essay based on the feedback you've received.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

### Your final essay

After the peer review exercise you may have needed to make some amendments to your essay. Remember that your essay should be around 350 words.

You should make these changes in your word processor. You can then share your final essay by copying and pasting the text into a sharing service such as:

Write.as

Rentry.co (best for Learners on a mobile device)

Note: If you are using a computer you can click on one of the links above and select the "open link in new window" option so you can read your essay and make notes at the same time.

You may wish to check the terms of use of each website, before you choose to use one.

All of these tools operate in the same way: copy your whole text from the place you have written it and paste it into the form. You then 'Publish' or 'Go' the form which generates a very basic web page with its own unique address (URL), which you can share wherever you choose. Get the URL by copying it from your browser's address bar.

Copy and paste the URL to your completed essay in the discussion below. You may also like to try copying the first paragraph from your essay and pasting it alongside the URL. That way other Learners can see, at a glance, what your essay is about and hopefully encourage them to comment!

Please note: We are aware that some users may not be able to use the sharing services listed above. We are always reviewing the course and would welcome any suggestions on additional sharing service tools which we could try. Please comment below if you know of a sharing tool which works well in your country.

### How to use Write.as (desktop)

Copy your text from your word processor or wherever you have written it, and paste it into Write.as. Select the arrow button in the top right hand corner to publish your post. This will generate a page and you can then copy the URL from your browser's address bar that can be shared on FutureLearn.

### How to use Rentry.co on a mobile

First you will need to copy the text you have written, using one of the methods below:

Then go to Rentry.co. This will reveal a blank page, already navigated to the 'Text' tab. Long-press (Android) or tap (iOS) in this page to bring up your paste option, and paste your text in.

IMPORTANT: Once you have pasted your text into the page, scroll to the very bottom of the screen to find the 'Go' button, and press it.

You will be given a unique edit code, which you will need to keep a note of, in case you want to go back into your post and make any amendments.

Then copy the new unique URL of your reentry.co tab. It will look something like <https://reentry.co/q3xpy>.

Finally, share the URL back in the comments area in FutureLearn!

If you are unable to view the instructions in the image above, please view our Guide to using Rentry.co on a mobile.

Once you have posted your essay, please take the time to read and comment on other people's. You can also see if anyone has commented on your essay by going to your replies.

Итоговое практическое задание.

Перечень контрольных разделов курса к ИПЗ:

Conclusion. Discussion

An Intermediate Guide. Article.

Next steps. Article.

Перечень тестов итогового практического задания

Well done for completing the course.

You should now have all the basic tools and skills to write a good academic essay.

You can use the comment area below to tell us what you thought about the course, and how you think you did. What did you learn? What would you like to improve? How can we make the course better?

Remember, if you're mentioning the course on social media remember to tag comments with #FLEng4study. You can also follow us on Twitter, Facebook or Instagram where you can find the latest news and updates about all our online courses.

Go on to the next Step to learn how you can continue your learning journey and find out more about our follow-on course An Intermediate Guide to Writing in English to University Study.

An Intermediate Guide

Congratulations on reaching the end Week 5! We hope you have enjoyed the course and you feel better prepared to write an academic essay.

Now that you have come to the end of the ‘Beginner’s Guide’, you may like to improve your academic English skills further, by starting An Intermediate Guide to Writing in English for University Study.

Over five weeks, you will build on your ability to research, write and reference essays and extended writing projects. You’ll get an introduction to research tools, writing critically and referencing, as well as learning more about the fundamentals like essay structure, proofreading and avoiding plagiarism.

This course is also facilitated by Brian Turner and the course Mentors.

Find out more on the course description page.

In the next Step, we outline some more ways you can continue your learning journey.

### Next steps

Congratulations on reaching the end Week 5! We hope you have enjoyed the course and you feel better prepared to write an academic essay.

### Other options at the University of Reading

The University of Reading also offers a wide range of undergraduate, postgraduate taught and postgraduate research opportunities.

You can find out more about our open days.

If you’re interested in taking further qualifications in English language, you may be interested in the University of Reading’s widely respected Test of English for Educational Purposes (TEEP). The TEEP is the test that is taken by all of our pre-sessional students and indeed, our Pre-sessional English Course might also be an option you wish to investigate.

### Online courses

As mentioned in the previous Step, An Intermediate guide to writing in English for University Study is the follow-on course produced by the University of Reading. Learn about using sources, avoiding plagiarism and other tips to further develop your academic English for study success.

There are many more courses on the FutureLearn platform.

### Other online resources

There are a wide range of websites to help you develop your English including:

LearnEnglish from the British Council, which uses games, listening activities and grammar exercises to help you learn English.

The BBC Learning English website from the BBC World Service offers a wide range of resources to support your learning.

Andy Gillett’s Using English for Academic Purposes website [www.uefap.com](http://www.uefap.com) contains many useful self-study exercises to help you improve your academic skills.

The COCA (Corpus of Contemporary American English) tool is helpful for checking the appropriateness of particular word combinations. A brief set of instructions for how to use COCA can be found at the bottom of this step.

The Academic Phrasebank created by the University of Manchester provides a range of example phrases which can be used in academic work. This can be useful when thinking about the organisation of your assignment and when writing your academic essay or report.

Academic Writing Guidance from the Study Advice team at the University of Reading.

Buy the book

You can also buy the book on which this course is based: Grammar for Writing Study Book by Anne Vicary. The book is designed as a self-study course, which will help you to develop your understanding and use of grammar for written assignments.

We wish you the best of luck in pursuing your academic career, and perhaps we will see you here at the University of Reading!

Get extra benefits, upgrade your course

You can now get more from your experience and take the opportunity to gain extra benefits by upgrading your course.

These benefits will include unlimited access to the course for as long as it exists on FutureLearn, as well as a Certificate of Achievement to help you demonstrate your learning.

Find out more.

We wish you the best of luck in pursuing your academic career, and perhaps we will see you here at the University of Reading!

Приложение 2. Пример теста для заключительного тестирования

## LISTENING

### Track 7

A Listen to an interview with Lucy Bellman, CEO of International News and Media. Complete the sentences below with the correct alternative - a, b or c. You will hear the interview twice.

- 1 According to Ms Bellman, a CFO should be \_\_\_\_\_
- a) an optimist
  - b) conservative

- c) sales-oriented
- 2 Ms Bellman believes a CFO should \_\_\_\_\_
- a) let the business's accountants deal with the details
  - b) let the CEO make the big decisions
  - c) be an accountant
- 3 Ms Bellman says that a CFO needs to prepare accounts and budgets \_\_\_\_\_
- a) quickly
  - b) working closely with other accountants
  - c) with great care
- 4 Ms Bellman believes that a good CFO understands \_\_\_\_\_
- a) both the details and the 'big picture'
  - b) the details but not necessarily the 'big picture'
  - c) the 'big picture' but not necessarily the details
- 5 According to Ms Bellman, a good CFO \_\_\_\_\_
- a) can understand the CEO's explanations of policies and so on
  - b) is able to hide bad news so that shareholders don't worry
  - c) can communicate clearly
- 6 Ms Bellman says that a good CFO \_\_\_\_\_
- a) can perform well even with only a little understanding of computers
  - b) needs to know a lot about property, law and company secretarial affairs
  - c) should work closely with a company's lawyers and secretaries
- 7 In Ms Bellman's view, a good CFO \_\_\_\_\_
- a) will be a good manager
  - b) would make a bad CEO
  - c) deals with every matter very seriously
- 8 Ms Bellman says that a CFO has to work extra hard \_\_\_\_\_
- a) in times of crisis
  - b) when foreign exchange rates change quickly

- c) when the CEO is on holiday

reading

- A Read the article and decide whether these statements are true or false.
- 9 Corporate responsibility becomes less important in a bad economy.
- 10 Mars is worried that demand for chocolate will decrease.
- 11 Wal-Mart has become more socially responsible mainly because of protests by consumers.
- 12 Fiona Dawson says that her company makes a luxury food rather than an essential one.
- 13 Consumers are cutting back more on premium foods than on ethical foods.

Why corporate responsibility is a survivor

Many people predicted that the recession would end talk of corporate social responsibility. Faced with the fear, or reality, of losing their jobs or homes, consumers would rush past the Fairtrade shelves and pick up something the family could afford. Companies, meanwhile, would concentrate on saving themselves rather than the planet.

That prediction has turned out to be wrong. Mars, the world's biggest sweets and chocolate company, has announced that its entire cocoa supply will be 'produced in a sustainable manner' by 2020. Mars will work largely with the Rainforest Alliance, which encourages farmers to preserve their environment.

Wal-Mart, the world's biggest retailer, recently told a meeting of 1,000 Chinese suppliers that it would hold them to strict environmental and social standards.

Why are these companies acting in a way few expected? First, there are important business reasons. When Mars talks about cocoa supplies being sustainable, they mean it. Chocolate manufacturers are worried about how much cocoa will be available a decade from now. Worldwide cocoa production fell in 2008 for the fourth successive year.

Wal-Mart also has commercial reasons for its position. The company has been encouraging companies to cut down on packaging. This enables it to fit more goods into each delivery truck, not only reducing its emissions but also cutting the amount it spends on petrol. Cost-cutting is vital to beating the downturn and if companies can boost their green credentials at the same time, why not?

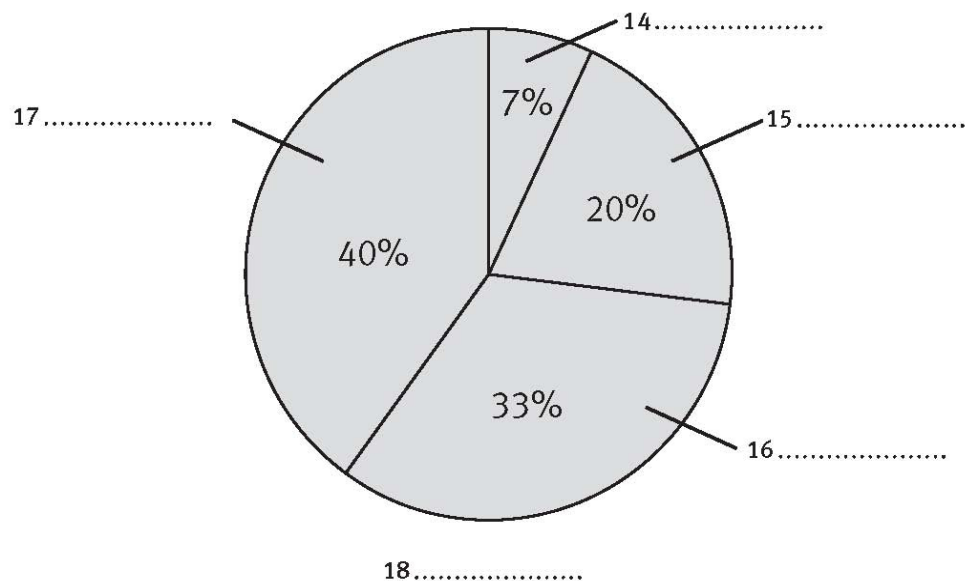
But the companies go further. Not only do their announcements make business sense, they say; consumers, even now, insist on them. Fiona Dawson, Mars UK's managing director, says customers expect the company to 'do the right thing', adding that 'nobody has to buy chocolate'.

A recent report by Mintel, the research organisation, says: 'Although a third of shoppers have cut down on the number of premium foods they buy, only one in 10 has cut back on ethical produce.' Justin King, chief executive of J Sainsbury, the UK retailer, said in February that its Fairtrade sales were holding up well.

About a fifth of consumers are uninterested in such issues and about a third cannot see what difference their purchasing makes. But the biggest group, about 40 per cent, are those who are prepared to buy ethical goods if companies make it easy, which generally means not making it expensive. FT

B Look at the final paragraph of the article. Complete the labels (14–18) on the pie chart with the words and phrases (a–e).

- a) Uninterested in ethical issues
- b) Don't think their buying decisions matter
- c) Others
- d) Consumer attitudes
- e) Prepared to buy ethically if it's easy



language

A Complete the conversation using the correct form of the verbs in brackets.

A How did you get your job at Solarworld, Hans?

B It's kind of a funny story. I \_\_\_\_\_ 19 (finish) university with a degree in IT but I hadn't been able to find the job I wanted. So, while I \_\_\_\_\_ 20 (look) for a real job, I got a job driving a delivery van for an office supply company and, at the same time, I was applying for lots of jobs in business.

A So did you apply to Solarworld?

B Well, I wrote them a letter and enclosed my CV but I \_\_\_\_\_ 21 (send) a very short response saying they weren't interviewing.

A So what happened?

B Well, I had to make a delivery to Solarworld one day. My company \_\_\_\_\_ 22 (receive) their order for some desks the week before. And while I \_\_\_\_\_ 23 (deliver) the desks, one of their IT guys was trying to fix a computer for a manager and he just couldn't do it. The manager was getting really angry. So I asked if I could have a look. I think they were both shocked but they let me try.



A OK, I can guess what \_\_\_\_\_24 (happen)!

B It was a basic problem and I solved it right then. And soon after, I was managing that guy who couldn't solve the problem. The first thing I did \_\_\_\_\_25 (be) to make sure he \_\_\_\_\_26 (give) some training!

B Complete the article with who, which or that. In some cases, more than one answer is possible.

Profile: Young CEO Thiago Abreu

Thiago Abreu, 25, runs his own company. The young CEO, \_\_\_\_\_27 put himself through university and earned a degree in chemistry, now runs INTChem. The firm, \_\_\_\_\_28 does on-site water and soil sampling and carries out environmental damage analysis, is based in Brasilia. How do you get to be a CEO at 25? 'My mother is the person \_\_\_\_\_29 really made me believe in myself' says Abreu. 'I come from a very poor place, a small village. It isn't a place \_\_\_\_\_30 produces many businessmen. But here I am.' INTChem, \_\_\_\_\_31 currently has contracts with two large oil companies and a handful of other smaller businesses, keeps Abreu busy. 'I guess I'm the kind of person \_\_\_\_\_32 likes it that way,' Abreu says.

skills

A Complete the short conversations with the appropriate phrases (a-h).

a) consider another approach

b) to do is e-mail Adrienne

c) deliver any earlier

d) could be a problem

e) what are our options

f) were looking for 15

g) were hoping for 60

h) it may not work

33 A We need to deal with Simon's behaviour.

B So \_\_\_\_\_?

34 A This just isn't working.

B OK, so let's \_\_\_\_\_.

35 A What shall we do?

B The next thing \_\_\_\_\_.

36 A We have to stop people using Facebook.

B I'm with you up to a point but \_\_\_\_\_.

37 A We can give you 30 days' credit.

B We \_\_\_\_\_.

38 A I need these by Friday.

B Unfortunately, we can't \_\_\_\_\_.

39 A We want payment on delivery.

B It \_\_\_\_\_.

40 A I can give you a 10% discount.

B We \_\_\_\_\_.

B Complete the presentation with the words in the box.

attention      background      improvements      parts      questions      talk

Hello, everyone, and welcome to Masatomo Electric Industries. I'm going to divide my \_\_\_\_\_ 41 into three \_\_\_\_\_ 42. First, I'll give you some \_\_\_\_\_ 43 on our work with synthetic diamonds. After that, I'll talk about some recent \_\_\_\_\_ 44 we've made in our production processes. Finally, I'll explain some of our R&D work in super-hard materials. I'll be glad to answer any \_\_\_\_\_ 45 at the end of my talk.

Let's start with the background. Could I draw your \_\_\_\_\_ 46 to the first slide ...

vocabulary

A Choose the best word to complete these sentences.

47 Two men were arrested for using PayPal for money \_\_\_\_\_.

a) fixing    b) trading    c) laundering

48 Selling your company's secrets to a rival is called industrial

a) fraud    b) espionage    c) pollution

49 I refuse to work for a company that does animal \_\_\_\_\_.

a) fraud    b) discrimination    c) testing

50 ebay will close your account if they find you're selling counterfeit

a) goods    b) corruption    c) fixing

51 We need a strong negotiator, someone who's really\_\_\_\_\_.

- a) assertive      b) diffident      c) formal

52 If you have a clear understanding of what you can and can't do, you're

- a) cautious      b) casual      c) realistic

53 He would do anything to succeed. He's completely\_\_\_\_\_.

- a) principled      b) ruthless      c) laid-back

54 If you choose a course of action and you stand by your choice, you're

- a) critical      b) decisive      c) radical

B Write one word in each gap to complete these idioms.

55 It isn't fair. They keep moving the\_\_\_\_\_.

56 If we all launch at the same time, we'll have a level playing\_\_\_\_\_.

57 You know, the C-56 just isn't going to sell. We're flogging a dead\_\_\_\_\_.

58 Our market share is greater than expected. We're ahead of the\_\_\_\_\_.

59 No one has anything like the JC-5. It's a one-horse\_\_\_\_\_.

60 If you put me in the driving\_\_\_\_\_, I'll sort things out.

writing

A You are a buyer for a DIY store's garden department and have just seen the advert below in a trade magazine. Write an e-mail (40–50 words) to the distributor. Remember to include the following information.

- State which products you are interested in.
- Request more information about the products.
- Ask about prices.

Looking for high-quality garden furniture?

We are distributing three new ranges of flat-pack Swedish products:

- budget - light-weight pine construction, unpainted
- everyday - medium-weight pine construction, factory painted
- deluxe - heavy-duty hardwood, oiled

All furniture is from sustainable sources.

For information, e-mail [Helena.Ericsson@hqgf.com](mailto:Helena.Ericsson@hqgf.com)

**B** Last year your company used the services of Ethic-on, a corporate training company that helps organisations work more ethically. Read the letter below from Ethic-on. Then write a response of 120–140 words.

Dear trainee,

Last year your company received training from Ethic-on. As you know, we use case studies in our training programme. We'd like to know how you're getting on. Write to tell us whether our work made a difference or not. In your letter, please include the name of your company, its area of business and three examples of ethical practice. The examples can be of good practice or of areas where improvement may be needed.

Thank you.

Ethic-on Training Services





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.  
(ФИО)

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОХРАНА ТРУДА**

**Направление подготовки**  
**20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность (профиль)**  
**Охрана труда**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования**  
**Высшее образование – магистратуры**

**Форма обучения**  
**заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 678 , учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: доцент, канд. тех. наук Сошенко М.В., канд. биол. наук Арсланбекова Ф.Ф.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  
Канд. биол. наук

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И. о. декан факультета

канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»

Генеральный директор

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)

Начальник службы промышленной безопасности и охраны труда

А.Г. ФЕДОРЕЦ

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П.  
КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

М.В. Сошенко

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляра

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- магистратуры .....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	10
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	10
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	14
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... кейс-задания.....	14 16
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	18
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	71
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	71
4.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	71
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	75
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	77
4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	79
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	79
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	79
5.1.1. Основная литература .....	79
5.1.2. Дополнительная литература.....	80
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	80
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	81
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	83
5.4.1. Средства информационных технологий .....	83
5.4.2. Программное обеспечение .....	83
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных .....	83
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	84
5.6 Образовательные технологии .....	84
Лист регистрации изменений.....	86



## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### ***1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)***

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о системе управления охраной труда в организации при условии соблюдения законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда работниками предприятия, а также получение знаний по проведению профилактических работ по предупреждению производственного травматизма с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по формированию мышления, основанного на глубоком осознании принципа безусловности приоритетов безопасности при организации условий труда на рабочем месте; навыков по анализу оценки опасных и вредных факторов производственных факторов, по оценке профессиональных рисков, являющиеся компонентами системы управления охраны труда.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов.
2. Изучение основных терминов и определения. Опасности в производственной среде. Вредное влияние факторов на человека.
3. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков
4. Применять методы расчета риска и анализ опасностей
5. Применять методы и программы по обеспечению контроля за соблюдением требований охраны труда и состоянием условий труда на рабочих местах.
6. Применять методы и программы по обеспечению подготовки работников в области охраны труда, разработки инструктажей и инструкций по охране труда.
7. Ознакомить с порядком расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
8. Ознакомить с правовыми основами страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
9. Применять информационные технологии в системе управления охраной труда-автоматизированные рабочие места специалиста по охране труда
10. Ознакомить с материальными затратами на охрану труда в организации.
11. Определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда;
12. распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение

### ***1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- магистратуры***

Дисциплина (модуль) Б1.О.06 «*Проектная деятельность*» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «20.04.01 *Техносферная безопасность*» направленности «*Охрана труда*» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «*Безопасность жизнедеятельности*», «*Охрана труда*», «*Безопасность технологических процессов и производств*», «*Безопасность в чрезвычайных ситуациях*», «*Химическая безопасность*».

Изучение дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «*Внедрение*

системы охраны труда и обеспечение функционирования труда», «Управление рисками, системный подход, моделирование», «Экспертиза и мониторинг функционирования труда», «Анализ опасности и оценка профессионального риска».

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.
		ОПК – 1.3 Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.

ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	ОПК – 2.1 Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
		ОПК – 2.2 Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности
		ОПК – 2.3 Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК – 3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
		ОПК – 3.2 Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
		ОПК – 3.3 Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.

ОПК-4.	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК – 4.1 Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения
		ОПК – 4.2 Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;	<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.
		ОПК – 4.3 Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК – 5.1 Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
		ОПК – 5.2 Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;	<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.

		ОПК – 5.3 Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований.	<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знает: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
		ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Умеет: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
		ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.
ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	ПК-2.1 Способен готовить предложения и соответствующие проекты локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками	Знает: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда
		ПК-2.2 Способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда	Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и

			оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки
		ПК-2.3 Способен организовывать и координировать работы по охране труда, обосновывать механизмы и объемы финансирования мероприятий по охране труда	Владеет: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1,2,3,4 семестрах, составляет 24 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	192	48	48	48	48
Учебные занятия лекционного типа					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	188	44	48	48	48
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			36	40	40
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	660	168	164	164	164
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>12</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации					
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>864</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
<b>МОДУЛЬ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА семестр 1</b>										
Раздел 1 Трудовая деятельность человека.	36	29	7						7	
Раздел 2. Правовые основы охраны труда	36	29	7						7	
<b>МОДУЛЬ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА (семестр 2)</b>										
Раздел 3. Регулирование труда отдельных категорий работников и работников занятых во вредных, опасных и особых условиях труда	36	29	7						7	
Раздел 4. Организация и координация работ по охране труда	36	29	7						7	
Раздел 5. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	36	26	10			2			8	
Раздел 6 Организация обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Предварительные и периодические медицинские осмотры	36	26	10			2			8	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>168</b>	<b>48</b>			<b>4</b>			<b>44</b>	
<b>МОДУЛЬ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ТРУДА семестр 2</b>										
Раздел 7. Причины формирования вредных и опасных производственных факторов.	36	28	8						8	6
Раздел 8 Организация средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных	36	28	8						8	6



Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
производственных факторов.										
Раздел 9. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.	36	28	8						8	6
Раздел 10. Сбор, обработка и передача информации по охране труда.	36	28	8						8	6
<b>МОДУЛЬ 4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В РФ семестр 2</b>										
Раздел 11. Создание системы управления на предприятиях по охране труда.	36	28	8						8	6
Раздел 12. Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка).	36	28	8						8	6
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	4	4								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>168</b>	<b>48</b>						<b>48</b>	<b>36</b>
<b>МОДУЛЬ 5 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ. семестр 3</b>										
Раздел 13. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды.	36	28	8						8	8
Раздел 14. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	36	28	8						8	8
Раздел 15. Оценки обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты.	36	28	8						8	8

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Раздел 16 Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда.	36	28	8							8	8
Раздел 17. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда и состоянием условий труда на рабочих местах	36	28	8							8	8
Раздел 18. Аудит документов в системе управления охраной труда.	36	28	8							8	8
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	4	4								48	40
<b>Общий объем, часов</b>	216	168	48								
<b>МОДУЛЬ 7. НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ. Семестр3</b>											
Раздел 19. Производственный травматизм и его профилактика. Общие принципы и основные технические меры профилактики производственного травматизма	36	28	8							8	8
Раздел 20. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	36	28	8							8	8
<b>МОДУЛЬ 8. МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ТРУДА семестр3</b>											
Раздел 21. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	36	28	8							8	8
Раздел 22. Экономика охраны труда.	36	28	8							8	8

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками						Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия		
<b>МОДУЛЬ 9. ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА семестр 3</b>										
Раздел 23. Определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	36	28	8						8	8
Раздел 24. Распределение полномочия, ответственности, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	36	28	8						8	8
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>168</b>	<b>48</b>						<b>48</b>	<b>40</b>

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### Заочной формы

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>МОДУЛЬ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА семестр1</b>							

Раздел 1 Трудовая деятельность человека.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	практический практикум	2	коллоквиум в устной форме	
Раздел 2. Правовые основы охраны труда.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	дискуссия	2	Компьютерное тестирование	
<b>МОДУЛЬ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА (семестр 2)</b>								
Раздел 3. Регулирование труда отдельных категорий работников и работников занятых во вредных, опасных и особых условиях труда.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	практический практикум	2	Компьютерное тестирование	
Раздел 4. Организация и координация работ по охране труда	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	расчетное практическое задание	2	коллоквиум в устной форме	
Раздел 5. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	расчетное практическое задание	2	Компьютерное тестирование	
Раздел 6 Организация обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров и психиатрических показаний	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	эссе	2	Компьютерное тестирование	
<b>Общий объем, часов</b>	<b>168</b>	<b>78</b>		<b>78</b>		<b>12</b>		
<b>Форма промежуточной аттестации</b>								
<b>МОДУЛЬ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ТРУДА семестр 3</b>								
Раздел 7. Причины формирования вредных и опасных производственных факторов.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное тестирование	0,6

Раздел 8 Организация средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 9. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 10. Сбор, обработка и передача информации по охране труда.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование	0,6
<b>МОДУЛЬ 4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В РФ семестр 4</b>								
Раздел 11. Создание системы управления на предприятиях по охране труда.	30,6	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	дискуссии ; доклад; кейс-задания	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 12. Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков. . Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка	31	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	практический практикум или расчетное практическое задание	2	Компьютерное тестирование	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>168</b>	<b>76</b>		<b>76</b>		<b>12</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							
<b>МОДУЛЬ 5 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ. семестр 5</b>								
Раздел 13. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное тестирование	0,6

Раздел 14. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	дискуссии , доклад	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 15. Оценки обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	дискуссия	2	Компьютерное тестирование	0,6
<b>МОДУЛЬ 6. МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА.</b>								
<b>Семестр 6</b>								
Раздел 16 Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	доклады	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 17. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда и состоянием условий труда на рабочих местах	30,6	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	кейс-задание	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 18. Аудит документов в системе управления охраной труда.	31	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	практическая работа; Контрольная работа.	2	Компьютерное тестирование	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>168</b>	<b>76</b>		<b>76</b>		<b>12</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							
<b>МОДУЛЬ 7. НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ. семестр 7</b>								
Раздел 19. Производственный травматизм и его профилактика. Общие принципы и основные технические меры профилактики производственного травматизма	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 20. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Дискуссия И деловая игра	2	Компьютерное тестирование	0,6
<b>МОДУЛЬ 8. МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ТРУДА семестр 7</b>								

Раздел 21. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	контрольная работа;	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 22. Экономика охраны труда.	26,6	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное задание: практикум по решению задач	2	Компьютерное тестирование	0,6
<b>МОДУЛЬ 9. ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА семестр 3</b>								
Раздел 23. Определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	30,6	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	кейс-задания;	2	Компьютерное тестирование	0,6
Раздел 24. Распределение полномочия, ответственности, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	31	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	практическая работа;	2	Компьютерное тестирование	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>168</b>	<b>76</b>		<b>76</b>		<b>12</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА

##### Раздел 1. Трудовая деятельность человека.

Цели: формирование

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);

- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 1.1 Общие понятия о трудовой деятельности человека.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общие положения. Понятие труд, трудовой процесс, организация труда. Разделение труда. Классификация разделения труда. Кооперация труда. Организация рабочего места. Понятие безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности. Понятие «безопасность производственной деятельности». Понятие «охрана труда». Цель, задачи охраны труда. Основные термины, определения и понятия применяемы в охране труда. Основные принципы обеспечения охраны труда. Переход от концепции «абсолютной безопасности» к концепции «приемлемого риска».

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. 1.История охраны труда в России.
2. Переход от концепции «абсолютной безопасности» к концепции «приемлемого риска»
3. Влияние деятельности человека на биосферу.
4. Опасности и риски.
5. Принципы, методы и средства обеспечения безопасной деятельности человека.
6. Человек как элемент системы «Человек–среда»
7. Что понимается под кооперацией труда.
8. Какие существуют прогрессивные формы разделения и кооперации труда. В чем их сущность.
9. Сравните следующие формы: совмещение профессий, совмещение функций, расширение зоны обслуживания. Каково их основное отличие друг от друга. . Какие классификации бригад вы знаете.
10. Каково влияние НТП на организацию труда на современном этапе.
11. Какие элементы включает организация рабочего места?
12. Что такое планировка рабочего места?
13. Какие существуют зоны досягаемости?
14. Дайте характеристику каждой зоны.
15. Что такое типовой проект организации рабочего места?
16. Какие существуют формы обслуживания рабочих мест?

### **Тема 1.2. Общие сведения об организме человека и его взаимодействии с окружающей средой.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Характеристики основных форм деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика. Антропометрические характеристики человека. Физиологические характеристики человека. Психофизическая деятельность человека. Психология в проблеме безопасности. Надежность человека как звена сложной технической системы

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. Характеристика анализаторов человека.



2. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда.
3. Здоровый образ жизни.
4. Составляющие, по которым оценивается образ жизни на его соответствие требованиям здорового образа жизни.
5. Понятия гомеостаза и адаптации.
6. Саморегуляция как основа адаптивных реакций организма.
7. Защитные приспособительные реакции организма.
8. Механизмы неспецифической резистентности. Иммунная система

## **РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 2.1. Государственные нормативные требования по охране труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Международные трудовые нормы МОТ, регулирующие трудовые отношения. Основопологающие принципы Конституции РФ, касающихся вопросов труда. Основы принятия государственных нормативных требований охраны труда. Виды подзаконных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. Порядок разработки и утверждения подзаконных нормативных правовых актов об охране труда. Основные положения действующего законодательства Российской Федерации об охране труда. Нормативные правовые акты по охране труда и ответственность за их выполнение. Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Локальные нормативные акты.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие понятия включает термин «охрана труда»?
2. Какие цели и задачи преследует ОТ?
3. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ.
4. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ.
5. Что следует понимать под требованиями ОТ.
6. Указы Президента РФ по вопросам охраны труда относятся к законодательным или нормативно-правовым актами.
7. Законодательство РФ и техническом регулировании.

8. Кто разрабатывает локальные документы в организации.
9. Виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда.
10. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
11. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.
12. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
13. Государственные нормативные требования по охране труда

## **Тема 2.2 Права и гарантии работников на охрану труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Основные понятия трудового договора. Рабочее время. Режим труда и отдыха. Основания и порядок привлечения работников к сверхурочной работе. Основания и порядок привлечения работников к работе в условиях ненормированного рабочего дня. Организация сменного режима работы. Поддержание высокого уровня работоспособности и профилактика утомляемости работников.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечислите основные действующие в области охраны труда нормативно-правовые документы.
2. Перечислите локальные документы предприятия, касающиеся охраны труда.
3. Назовите основную цель управления охраной труда в РФ
4. Дайте определение понятия трудовые отношения.
5. Укажите стороны трудовых отношений.
6. Как оформляются трудовые отношения?
7. Перечислите документы, необходимые для оформления трудовых отношений.
8. Что такое коллективный договор? Раскройте суть понятия трудовой договор и укажите его стороны.
9. Перечислите основные разделы трудового договора и кратко их охарактеризуйте.
10. За сколько дней работник обязан предупредить работодателя о своем намерении уволиться?
11. Каким документом фиксируется желание работника уволиться с работы?
12. Как определяется, согласно требованиям ТК РФ, дата увольнения работника по собственному желанию?
13. Какая продолжительность рабочего времени у несовершеннолетних работников?
14. Продолжительность рабочего времени у несовершеннолетних студентов на практике?

## **Тема 2.3. Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровье работника. Обязанности работника в сфере трудовых отношений и охраны труда. Ответственность работников в сфере трудовых отношений и охраны труда.

Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда. Должностные лица и их обязанности. Ответственность должностных лиц. Основные обязанности работодателя в сфере охраны труда.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные, приоритетные направления политики РФ в области охраны труда.
2. Перечислите обязанности работников в сфере трудовых отношений и охраны труда.
3. За что отвечают работники в сфере трудовых отношений и охраны труда.
4. Назовите обязанности работодателя в сфере охраны труда.
5. Назовите обязанности руководителей работ в сфере охраны труда.

## **МОДУЛЬ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА**

### **Раздел 3. Регулирование труда отдельных категорий работников и работников занятых во вредных, опасных и особых условиях труда.**

#### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

#### **Тема 3.1 Особенности регулирования труда женщин и труда лиц моложе 18 лет.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Особенности охраны труда женщин. Перечень тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда, при которых запрещается труд женщин. Гигиенические требования к условиям труда женщин. Нормы подъема и переноса тяжести для женщин. Ограничения для беременных женщин. Особенности охраны труда молодежи.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда женщин.
2. Гигиенические требования к условиям труда женщин.
3. Нормы подъема и переноса тяжести для женщин.
4. Нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда работников, имеющих несовершеннолетних детей или осуществляющих уход за больными членами их семей;
5. Нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда лиц моложе 18 лет

#### **Тема 3.2. Компенсации работникам, занятым с вредными и опасными условиями труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда. Порядок предоставления льгот и компенсаций за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда. Досрочное пенсионное обеспечение. Выдача молока и лечебно-профилактическое питание.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Кому полагаются Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда.
2. Как предоставляют льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда
3. В каких случаях работники выходят на досрочные пенсии.
4. Кому из работников выдают молоко и можно ли заменить молоко на деньги.
5. Кому полагаются лечебно-профилактическое питание.

## **РАЗДЕЛ 4. Организация и координация работ по охране труда**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 4.1 Службы охраны труда на предприятиях.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Условия создания службы охраны труда и введение должности специалиста по охране труда. Трудовые функции специалиста по ОТ в соответствии с Приказом Минтруда РФ от 04.08.2014 г. № 524н. рекомендации по организации специалиста по охране труда. Кабинет и уголок по охране труда Организация работы комитетов по охране труда. Структура работ и распределение ответственности. Распределение обязанностей по охране труда

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Организация работы по охране труда на предприятии.
2. Служба (специалист) охраны труда организации и ее (его) функции.
3. Организация службы ОТ на предприятиях России.
4. Организация службы охраны труда на предприятии.
5. Права и обязанности специалиста по охране труда.

6. При какой численности работников в организации создаётся служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда. Основные задачи и функции службы охраны труда.

#### **Тема 4.2 Организация комитетов по охране труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Кабинет и уголок по охране труда Организация работы комитетов по охране труда. Структура работ и распределение ответственности. Распределение обязанностей по охране труда

##### **Вопросы для самоподготовки:**

7. Организация работы по охране труда на предприятии.
8. Создание, права и задачи комитета (комиссии) по охране труда.
9. Обязанности уполномоченных (доверенных) лиц по охране труд Управление ОТ на предприятии.
10. Структура управления ОТ.
11. Организация службы ОТ на предприятиях России.
12. Организация службы охраны труда на предприятии.
13. Права и обязанности специалиста. по охране труда.

#### **Раздел 5. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда**

##### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

#### **Тема 4.1. Организация обучение по охране труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Организация обучения руководителей и специалистов по охране труда. Выявление потребностей в обучении и планирование обучения работников по вопросам охраны труда Порядок обучения по охране труда и проверки знаний по ОТ. Организация обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды обучения по охране труда.
2. какие категории работников подлежат обучению по охране труда.

3. Формы проведения обучения по охране труда.
4. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ.
5. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте.
6. Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий.
7. Программа обучения по охране труда.
8. Требования к образованию специалистов по охране труда.
9. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда.
10. Проверка знаний по охране труда.
11. Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда.
12. Организация обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда рабочих.
13. Организация обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов
14. Назовите цели и задачи НОК.
15. Принципы НОК.

#### **Тема 4.2. Разработка инструкций по охране труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Виды инструктажей. Разработка и проведение вводного инструктажа по охране труда. Разработка и координация проведения первичного, периодического, внеочередного и целевого инструктажа.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите все виды инструктажей
2. Кто разрабатывает и проводит инструктажи по охране труда.
3. Программа инструктажей по ОТ.
4. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации?
5. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника?
6. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников?
7. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников?
8. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации?

#### **Раздел 6 Организация обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров и психиатрических показаний**

##### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);

- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 6.1. Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим. Основные признаки нарушения жизненно важных организма человека. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Что необходимо сделать в первые минуты несчастного случая. Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что нельзя делать при оказании первой помощи при ожогах и обморожениях Как определить нарушения или отсутствие сознание у пострадавшего.
2. Как следует проводить искусственную вентиляцию легких при оказании первой помощи пострадавшему.
3. Что необходимо сделать при оказании первой помощи при ушибе пострадавшего.
4. Как правильно обработать открытую рану у пострадавшего.
5. Какую первую помощь нужно оказать при тепловом ударе у пострадавшего.
6. Какую первую помощь нужно оказать при солнечном ударе у пострадавшего.
7. какую первую помощь оказать при химическом отравлении пострадавшего.
8. Какую помощь оказать при обмороках у пострадавшего.

## **Тема 6.2. Основные признаки нарушения жизненно важных организма человека**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Нарушение или отсутствие сознания. Наличие дыхания. Работа сердца. Прекордиальный удар. Непрямой массаж сердца.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как определить нарушение или отсутствие сознания у пострадавшего?
2. Как следует проводить искусственную вентиляцию легких при оказании первой помощи пострадавшему
3. Как правильно нанести прекордиальный удар.
4. Как правильно провести непрямого массажа сердца.
5. Как определить работу сердца.
6. Как провести реанимацию при остановке сердца.

## **Тема 6.3 Предварительные и периодические медицинские осмотры**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Обязательные предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Перечень вредных факторов, перечень видов работ при которых проводятся медицинские осмотры. Группы риска.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Когда работники проходят предварительные медицинские осмотры.
2. Когда работники проходят периодические медицинские осмотры.
3. Перечень вредных факторов, перечень видов работ при которых проводятся медицинские осмотры.
4. Какие профессии входят в группу риска.
5. Какой врач обязательно должен входить в состав комиссии для проведения предварительного или периодического осмотра
6. Как составляется график прохождения периодические медицинские осмотры

**Тема 6.4 Порядок проведения медицинских осмотров.**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Порядок проведения предварительных медицинских осмотров. Порядок проведения предварительных медицинских осмотров. Медицинские противопоказания к допуску к работам. Психиатрических освидетельствование.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Объясните порядок проведения предварительных медицинских осмотров.
2. Объясните порядок проведения предварительных медицинских осмотров.
3. Медицинские противопоказания к допуску к работам.
4. Психиатрических освидетельствование.
5. Обязательно ли в организации заводить журнал учета направлений, которые выдали работникам для прохождения медосмотра
6. Нужно ли водителю организации проходить предрейсовый медосмотр, если для работы он эксплуатирует личный автомобиль

**МОДУЛЬ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ТРУДА**

**Раздел 7. Причины формирования вредных и опасных производственных факторов.**

**Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);



- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 7.1 Опасные и вредные производственные факторы, их нормирование.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Аксиома о потенциальной опасности любой деятельности человека. Виды опасностей, формируемые в процессе производственной деятельности: физические, химические, биологические и психофизиологические. Классификация негативных факторов среды обитания. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека Условия труда на рабочем месте. Принципы нормирования условий труда. Понятие опасный производственный фактор.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие- производственная среда.
2. Десять основных факторов производственной среды.
3. Три основные группы деятельности человека.
4. Физический труд и его классификация.
5. Механизированные формы физического труда
  1. Умственный труд.
  2. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
  3. Понятие – «санитарно-гигиеническое нормирование».
  4. Понятия ПДК И ПДУ. Принципы их установления.
  5. Этапы гигиенической регламентации содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
  6. Максимальная (разовая) концентрация ПДКМР.
  7. Среднесуточная концентрация ПДКСС.
  8. Лимитирующий признак вредности ЛПВ

## **Тема 7.2 Физических опасные и вредные производственные факторы**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Физических опасные производственные факторы: движущиеся машины и механизмы; различные транспортно-подъемные устройства и перемещаемые грузы; незащищенные подвижные элементы производственного оборудования (приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления и др.); отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента; электрический ток; повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов

Вредные физические факторы: повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; высокие влажность и скорость движения воздуха; повышенные уровни шума, вибраций, ультразвука и различных излучений—тепловых, ионизирующих, инфракрасных и др.; запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов; повышенная яркость света и пульсация светового потока.

### **Вопросы для самоподготовки:**

6. Микроклимат в рабочей зоне производственных помещений.
7. Категории работ по энергозатратам.
8. Параметры микроклимата.
9. Экспериментальный метод определения параметров микроклимата.
10. Аналитический метод определения параметров микроклимата.
11. Графический метод определения параметров микроклимата.

## 12. Показатель комфортности ощущений в производственных условиях.

### **Тема 7.3 Химические опасные и вредные производственные факторы**

Химические опасные и вредные производственные факторы. общетоксические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные. Биологические опасные и вредные производственные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы и т. д.) и макроорганизмы (растения и животные). Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы: физические перегрузки (статические и динамические) и нервно-психические перегрузки (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов слуха, зрения и др.). Реестр опасностей.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
3. Приведите классификацию рабочих мест.
4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места
5. Классификация опасных и вредных производственных факторов и принципы их нормирования.
6. Чем отличается опасный производственный фактор от вредного? Приведите примеры тех и других.
7. На примере конкретного рабочего места на конкретном предприятии дайте приближённую санитарно-гигиеническую оценку условий труда.
8. Бытовые помещения и их нормирование.

## **Раздел 8 Организация средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 8.1: Организация средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цель и задачи организации средств коллективной защиты. Классификация средства коллективной защиты: системы вентиляции, очистки, кондиционирования, дезодорации воздуха, осветительные приборы, оградительные устройства, устройства автоматического контроля и дистанционного управления, защитные заземления, знаки безопасности. Обязанности работодателя по организации средств коллективной. ГОСТ 12.4.026-2015

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое средства коллективной защиты.
2. От каких вредных и опасных факторов организуют оградительные, предохранительные и тормозные устройства;
3. В чем достоинства организации устройств дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
4. От каких вредных и опасных факторов организуют звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства
5. От каких вредных и опасных факторов организуют виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства
6. От каких вредных и опасных факторов организуют Заземляющие, экранирующие, увлажняющие устройства

**Тема 8.2 Организация средств индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов.**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Цели и задачи Организация средств индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.

**Общие требования и классификация, нормы выдачи, порядок приобретения, хранения, эксплуатации, выдачи и замены.** Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; организация их хранения, стирки, химической сушки, ремонта и т.п.

**Вопросы для самоподготовки**

1. Назначение средств индивидуальной защиты
2. Классификация средств индивидуальной защиты
3. Нормы выдачи средств индивидуальной защиты
4. Приобретения, хранения, средств индивидуальной защиты
5. Выдачи и замены средств индивидуальной защиты
6. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты
7. Что входит в состав смывающих (или) обезвреживающих средствам.
8. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты

**Раздел 9. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.**

**Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техноферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техноферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техноферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 9.1. Специальная оценка условий труда**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

«Законодательство о специальной оценке условий труда (СОУТ). Основные положения и определения. Цели СОУТ. Права и обязанности работодателей, работников и организаций, проводящих СОУТ. Особенности проведения СОУТ на рабочих местах. Организация проведения СОУТ «Создание комиссии по проведению СОУТ Сбор и комплектование документации, необходимой для проведения СОУТ. Методика проведения СОУТ. Проверочный лист 21. Проведение специальной оценки условий труда (СОУТ)

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цель проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
2. Нормативная основа проведения специальной оценки условий труда.
3. Какие мероприятия входят в подготовительный период СОУТ?
4. В чем заключаются права и обязанности работодателя и работника в связи с проведением специальной оценки условий труда?
5. Кто входит в состав комиссии по проведению СОУТ? Функции комиссии.
6. В чем заключаются особенности проведения идентификации потенциально вредных и (или) опасных факторов на рабочих местах?
7. Перечислите вредные и опасные производственные факторы, подлежащие измерениям на рабочих местах в процессе проведения СОУТ.
8. Назовите результаты проведения СОУТ, входящие в отчет о ее проведении.
9. В каких случаях проводится внеплановая СОУТ?
10. Назначение гарантий и компенсаций за вредные и опасные условия труда.
11. Порядок выбора средств индивидуальной защиты.
12. Назначение карты специальной оценки условий труда.
13. Сроки проведения специальной оценки условий труда.
14. План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
15. Использование информатизационной системы учета результатов СОУТ.

## **Тема 9.2. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Форма и порядок подачи декларации.

Реестр деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. На какие рабочие места можно подать декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.
2. Можно ли задекларировать рабочие места с безопасными условиями труда по результатам специальной оценки условий труда.
3. На какое количество рабочих мест заполнять декларацию?
4. Реестр деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
5. Форма и порядок подачи декларации

### **Раздел 10. Сбор, обработка и передача информации по охране труда.**

#### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

#### **Тема 10.1 Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда.

Механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий и охраны труда. Состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда. Приказы о распределении обязанностей по охране труда между работниками. Инструкции по охране труда. Списки и перечни по охране труда. Учет проведения инструктажей по охране труда. Документирование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Разработка локальных документов (приказы и распоряжения, программы обучения и инструктажей, инструкции по охране труда) предприятия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда.

2. Взаимодействие с международными организациями в области охраны труда.
3. Состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда.
4. Учет проведения инструктажей по охране труда
5. Учет выдачи СИЗ
6. Хранение отчетной документации.

## **Тема 10.2 Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах о риске повреждения здоровья, предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты. Пути (каналы) доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников, иных заинтересованных лиц. Инструкция по сбору информации об условиях труда работника

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Пути (каналы) доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников.
2. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах после проведения СОУТ
3. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах после оценки профессиональных рисков.
4. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах и полагающихся им СИЗ.
5. Порядок проведения дней охраны труда, выставок и семинаров по охране труда.

## **МОДУЛЬ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В РФ**

### **Раздел 11. Создание системы управления на предприятиях по охране труда.**

#### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 11.1 История создания международных стандартов серии OHSAS**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цели, задачи стандартов серии OHSAS. Требования к стандартам серии OHSAS. Современная версия OHSAS 18001. Национальный стандарт ГОСТ Р 54934-2012/ OHSAS 18001:2007. Международный стандарт ISO 45001.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели и задачи стандартов серии OHSAS.
2. Требования к стандартам серии OHSAS
3. Национальный стандарт ГОСТ Р 54934-2012/ OHSAS 18001:2007.
4. Требования стандарта ISO 45001 к системам менеджмента профессиональной безопасности и охраны здоровья
5. В чем разница стандарта OHSAS 18001 и стандарта ISO 45001.

## **Тема 11. 2. Планирование функционирования системы управления охраной труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цели управления безопасностью труда. Процесс воздействия на систему «человек-машина-производственная среда». Органы управления. Функции и задачи управления. Объекты управления. Технологии управления безопасностью труда. Методология управления безопасностью труда в организации. Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства. Профессионально-ориентированный подход. Производственно-ориентированный подход. Анализ стандартов систем управления охраной труда (СУОТ). Информационные системы в управлении безопасностью производства. Информационное обеспечение управления безопасностью труда. Виды информации: нормативная информация, осведомляющая информация. Структурная модель безопасности производства.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите системы стандартов безопасности труда.
2. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
3. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
4. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства

## **Раздел 12. Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техноферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техноферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техноферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);

- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 12.1 Идентификация и оценка профессиональных рисков**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Процесс идентификации опасностей. Классификация методов анализа риска в охране труда. Качественный анализ риска. Количественный анализ риска. Профессиональный риск. Этапы оценки профессионального риска.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое риск.
2. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
3. Процедура установления приемлемого риска.
4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
5. Назовите постулаты концепции персонального риска.
6. Нормативная структура процесса «оценки риска».
7. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
8. Содержание этапа «идентификации опасности».
9. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
10. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
11. Методы, применяемые при оценивании риска.

Тема 12.2 Оценка профессионального риска

## **Тема 12.2 Этапы проведения оценки профессиональных рисков**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цели и задачи оценки профессионального риска. Документы необходимые при оценке профессиональных рисков. Этапы проведения оценки профессиональных рисков. Создание комиссии по оценке рисков. Содержание этапа «идентификации опасности». Оценка уровней профессиональных рисков. Карта оценки профессиональных рисков.

1. Зачем проводить оценку профессиональных рисков.
2. Какие должны быть документы по оценке профессиональных рисков.
3. Из каких этапов состоит процедура оценки рисков.
4. Кто входит в состав комиссии по оценке профессиональных рисков.



5. Как составить карту оценки рисков.

### **Тема 12.3 Оценка рисков на рабочем месте.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Параметры индивидуального профессионального риска работника и алгоритм расчета. Критерии оценки. Значимость параметров индивидуального профессионального риска. Суммарный уровень вредности на рабочем месте. Ранжирование риска травмирования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия.
2. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
3. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»
4. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
5. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков?

### **Тема 12.4 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Интервальная шкала интегральной оценки условий труда. Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника. Шкала индивидуального профессионального риска. Категории доказанности риска.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда.
2. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая).
3. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска?
4. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.

## **Раздел 13. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);

- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 13.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Специальная оценка условий труда. Процедура оценки рисков на основе специальной оценки условий труда. Методика расчетов, основанная на классах условий труда. Принцип «доза-время-эффект». Методика интегральной оценки условий труда. Профессиональный риск для здоровья работников на основе достоверной оценки условий труда при проведении СУОТ.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели, задачи проведения СОУТ;
2. Процедуры оценки рисков на основе СОУТ;
3. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда;
4. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда;
5. Принцип «доза-время-эффект».
6. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков

### **Тема 13.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Методика проведения социологического исследования мнения работников организации относительно условий труда на рабочих местах. Методика анализа результатов социологических исследований. Ранжирование проблем. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах;
2. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования;
3. В чем сущность Методика проведения социологического исследования
4. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования

## **МОДУЛЬ 5 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ.**

## **Раздел 14. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 14.1. Оценка профессиональных рисков с помощью экспертных методов.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Оценка условий труда с помощью системы Файн-Кинни. Косвенный метод оценки профессионального риска. Занесение данных наблюдений в протокол. Составление карты оценки профессиональных рисков.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
2. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
3. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова
4. Перечислите особенности европейской концепция оценки рисков.
5. Перечислите особенности оценки рисков в России
6. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований

### **Тема 14.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери. Оценка профессионального риска с помощью системы Элмери-на примере Финляндии. Содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое индекс безопасности;
2. В чем сущность метода по системе Элмери
3. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери.
4. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

## **Раздел 15. Оценки обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 15.1. Содержание и порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Содержание и порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда. Оценка соответствия наименования СИЗ и нормы их выдачи наименованиям СИЗ и нормам их выдачи, предусмотренным типовыми нормами. Оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента. Оценка наличия эксплуатационной документации и маркировки СИЗ, соответствующих требованиям технического регламента, комплектности СИЗ

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какой порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.
2. Как проводится оценка соответствия наименования СИЗ
3. Как проводится оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента
4. Как проводится Оценка наличия эксплуатационной документации
5. Как проводится Оценка маркировки СИЗ.
6. По каким показателям проводится Оценка эффективности выбора СИЗ
7. Каким путем определяется показателя соответствия СИЗ **Вф**.
8. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ **Вк**.
9. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ для отдельных видов экономической деятельности **Во**.
10. Каким путем определяется показатель, оценивающий потребительские свойства СИЗ, выданных работнику **Ву**.

### **Тема 15.2. Комплексная оценка эффективности средств индивидуальной защиты.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Комплексная оценка эффективности СИЗ. Общая балльная оценка по показателям эффективности выбора и применения СИЗ. Оформление результатов оценки эффективности СИЗ. ЧЕК-ЛИСТ №30. Форма проверочного листа (списка контрольных вопросов) содержащих нормы трудового права по приобретению, выдаче и применению прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия средств индивидуальной и коллективной защиты

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как определить общую балльную оценку по показателям эффективности выбора и применения СИЗ
2. Как определяется комплексная оценка эффективности СИЗ.
3. Что оформляется в протокол при оценке эффективности СИЗ
4. Какие контрольные вопросы должны отражаться в Чек-листе №30

## **МОДУЛЬ 6. МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА**

### **Раздел 16 Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда**

#### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема16.1 Система государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Система государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда. Государственная экспертиза условий труда.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных норм, правовых актов, содержащих нормы трудового права.
2. Принципы деятельности и основные задачи Федеральная инспекция труда.
3. Основные полномочия, права и обязанности Федеральная инспекция труда.
4. Основные задачи Государственная инспекция труда в субъекте Федерации.
5. Проверки охраны труда: виды; сроки и условия проведения.
6. Права государственного инспектора труда. Рассмотрение разногласий.

## **Тема 16.2 Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Вопросы осуществления общественного контроля за состоянием условий и охраны труда, принципы взаимодействия с органами общественного контроля. Ответственность за нарушение требований охраны труда (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, уголовная) и порядок привлечения к ответственности.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Организация общественного контроля охраны труда.
2. Вопросы осуществления общественного контроля за состоянием условий и охраны труда.
3. Назовите основные принципы взаимодействия с органами общественного контроля.
4. Ответственность за нарушение требований охраны труда (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, уголовная).
5. Порядок привлечения к ответственности

## **Раздел 17. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда и состоянием условий труда на рабочих местах**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 17.1 Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда. Каналы и пути получения информации о соблюдении требований охраны труда. Осуществление

контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда.
2. Контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда
3. Контроль за соблюдением правильностью применения средств индивидуальной защиты.

**Тема 17. 2. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Трёхступенчатый производственный контроль. Порядок проведения Трёхступенчатого производственного контроля. Сбор и анализ документов и информации об условиях труда  
Разработка программы производственного контроля.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Что включает в себя первая ступень производственного контроля за состоянием охраны труда в организации.
2. Что включает в себя вторая ступень производственного контроля за состоянием охраны труда в организации
3. Что включает в себя третья ступень производственного контроля за состоянием охраны труда в организации
4. Сбор и анализ документов и информации об условиях труда

**Раздел 18. Аудит документов в системе управления охраной труда.**

**Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

**Тема 18.1. Основные понятия и принципы аудита**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Анализ терминологии и основных понятий аудита систем управления. Понятие о целях, результативности и эффективности проведения аудита. Принципы аудита. Роль аудита в совершенствовании систем управления охраной труда.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дать определения основных понятий аудита систем менеджмента (по ГОСТ Р ИСО 19011).
2. Называть принципы аудита (по ГОСТ Р ИСО 19011).
3. Дать характеристику принципа целостности аудита. Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
4. Роль аудита в совершенствовании систем управления охраной труда

**Тема 18.2 Проведение аудита документов системы управления охраны труда**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие о программе аудита. Информация и ресурсы, необходимые для организации аудитов. Состав и последовательность процессов управления программой аудита. Разработка целей программы аудита. Определение объема программы аудита. Разработка процедур по программе аудита, Внедрение программы аудита.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Какая роль отводится высшему руководству в отношении установления целей аудита?
2. От каких факторов зависит объем и содержание программы?
3. Какие два основных элемента должны содержать программа аудита?
4. Назовите процессы управления программой аудита в их последовательности
5. Какое лицо определяет объем программы аудита?
6. Какие факторы влияют на объем программы аудита?
7. Какие существуют риски, связанные с разработкой, внедрением, мониторингом и анализом программы аудита?
8. Какое лицо и что должно учесть при идентификации ресурсов для программы аудита?
9. Кому поручается процесс внедрения программы аудита?
10. Посредством каких действий и процессов осуществляется внедрение программы аудита?
11. Какие элементы должны быть заложены в основу каждого отдельного аудита?
12. Какие факторы включает область конкретного аудита?
13. Что могут включать в себя критерии аудита?
14. Какой основной фактор должен учитываться при формировании группы по аудиту?
15. Какие дополнительные факторы должны учитываться при определении численности и состава группы по аудиту для конкретного аудита?
16. Какие шаги следует предпринять для обеспечения общей компетентности группы по аудиту?
17. Какие функции могут выполнять стажеры в группе по аудиту?

**МОДУЛЬ 7. НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Раздел 19. Производственный травматизм и его профилактика. Общие принципы и основные технические меры профилактики производственного травматизма**

**Цели: формирование**



- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техноферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техноферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техноферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 19.1 Показатели производственного травматизма и профессиональных заболеваний**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Показатели производственного травматизма и профессиональных заболеваний  
 Показатель частоты травматизма. Основные причины производственного травматизма.  
 Показатель частоты травматизма. Показатель тяжести травматизма Показатель нетрудоспособности Показатель материальных последствий Показатель затрат на предупреждение несчастных случаев

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите показатели производственного травматизма.
2. Назовите показатели профессиональных заболеваний.
3. Как определить Показатель частоты травматизма
4. Как определить Показатель тяжести травматизма
5. Как определить Показатель нетрудоспособности
6. Как определить Показатель материальных последствий.
7. Как определить Показатель затрат на предупреждение несчастных случаев

### **Тема19.2 Методы анализа производственного травматизма**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Статистический метод анализа производственного травматизма. Топографическом методе анализа производственного травматизма. Монографический метод анализа производственного травматизма. Эргономический метод Экономический метод анализа производственного травматизма. Метод психофизиологического анализа производственного травматизма.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
2. Назовите типичные несчастные случаи на предприятиях.
3. Какие знаете методы анализа производственного травматизма.
4. Объясните схему причинно-следственных связей.

5. В чем сущность статистический метод анализа производственного травматизма
6. В чем сущность монографического метода анализа производственного травматизма.
7. В чем сущность эргономического метода
8. В чем сущность экономического метода анализа производственного травматизма.
9. Метод психофизиологического анализа производственного травматизма.

### **Тема 19.3 Общие принципы профилактики производственного травматизма.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Технические причины несчастных случаев на производстве. Организационные причины несчастных случаев на производстве. Личностные (психофизиологические) причины несчастных случаев на производстве

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технические причины несчастных случаев на производстве.
2. Организационные причины несчастных случаев на производстве.
3. Личностные (психофизиологические) причины несчастных случаев на производстве

### **Тема 19.4 Основные мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Технические мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве. Средства коллективной защиты. Организационные мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие технические мероприятия необходимо разработать для профилактики производственного травматизма.
2. Какие Организационные мероприятия необходимо разработать для профилактики производственного травматизма.
3. Что относятся к средствам коллективной защите.
4. Входят ли обучение по охране труда к организационным мероприятиям по профилактике производственного травматизма.

## **Раздел 20. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);

- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

## **Тема 20.1 Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Производственные травмы и их классификация. Квалификация несчастных случаев на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Обязанности работников и работодателя при несчастном случае. Порядок расследования. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Какие несчастные случаи на производстве расследуются и подлежат учету.
2. Назовите виды несчастных случаев на производстве.
3. Назовите категории несчастных случаев на производстве.
4. Причины производственного травматизма.
5. Как формируется комиссия по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
6. Какие документы должен представить комиссии специалист по охране труда при расследовании несчастных на производстве.
7. В какой срок нужно известить территориальные органы исполнительной власти о несчастном случае на производстве.
8. Кто возглавляет комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве
9. Как определяют степень вины пострадавшего и на что она влияет
10. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

## **Тема 20.2 Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Профессиональные заболевания и их классификация. Квалификация профессиональных заболеваний. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания. Порядок оформления акта о случае профессионального заболевания. Экспертиза страховых случаев в связи с профессиональным заболеванием.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите классификацию профессиональных заболеваний
2. Какие профессиональные заболевания (отравления) подлежат расследованию и учету.
3. Порядок установления наличия профессионального заболевания.
4. На основании чего устанавливается Заключительный диагноз:
5. В какие государственные органы отправляют «Извещение об установлении заключительного диагноза» Центр профпатологии.
6. Медицинское заключение о наличии профессионального заболевания кому выдается.
7. Всегда ли означает нарушение трудоспособности при признании заболевания профессиональным.

8. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания (отравления).
9. Кто входит в Состав комиссии.
10. Какие задачи решает комиссия по расследованию профзаболевания

### **Тема 20.3 Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Особенности формирования комиссий по расследованию групповых несчастных случаев с тяжелыми последствиями, тяжелых несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Кто формирует и утверждает состав комиссии, если несчастный случай произошел при эксплуатации опасных производственных объектов, поднадзорных Ростехнадзору.
2. Кто формирует и утверждает состав комиссии, если несчастный случай произошел с гражданами, привлекаемыми к мероприятиям по ликвидации ЧС природного характера.
3. Кто формирует и утверждает состав комиссии в организациях с особым режимом охраны.
4. Кто формирует и утверждает состав комиссии с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, в результате аварии транспортных средств.
5. Как рассматриваются разногласия по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.

## **МОДУЛЬ 8. МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ТРУДА**

### **Раздел 21. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.**

#### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);

- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 21.1 Правовые основы страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Законодательство РФ об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Общие принципы возмещения причиненного вреда и страхование ответственности за его причинение. Страховой случай. Страховые взносы. Социальное страхование. Добровольное страхование. Обязательное страхование. Объекты обязательного страхования. Основные принципы обязательного страхования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение понятиям «страхователь», «страховщик», «застрахованный»
2. Охарактеризуйте основные принципы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
3. Объясните основные принципы возмещения вреда травмированным на производстве.
4. Что можно добровольно застраховать.
5. Назовите объекты обязательного страхования

### **Тема 21.2 Обеспечение по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Виды обеспечения. Пособие по временной нетрудоспособности. Единовременные страховые платы. Степень утраты застрахованным профессиональной трудоспособности. Ежемесячные страховые выплаты. Ответственность субъектов страхования. Средства на обязательное социальное страхование. Страховые взносы и тарифы. Классы профессионального риска. Скидки и надбавки к страховым тарифам

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите виды обеспечения.
2. Как формируется пособие по временной нетрудоспособности.
3. Как формируется единовременные страховые платы.
4. Как определить степень утраты застрахованным профессиональной трудоспособности.
5. Средства на обязательное социальное страхование.
6. Объясните, что вы понимаете под «классом профессионального риска» и его влияние на страховые тарифы

## **Раздел 22 Экономика охраны труда**

### **Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);

- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

### **Тема 22.1 Источники финансирования охраны труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Источники финансирования охраны труда. Финансирование мероприятий по улучшению охраны труда. Финансирование периодических медицинских осмотров. Финансирование средств индивидуальной защиты. Расходы на питьевую воду. Лечебно-профилактическое питание

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные источники финансирования охраны труда
2. Какие существуют нормы финансирования по улучшению условий труда.
3. Какие виды затрат на охрану труда вы знаете.
4. Как финансируют на средства индивидуальной защиты.
5. Расход на питьевую воду.
6. Финансирование на лечебно-профилактическое питание.

### **Тема 22.2 Техническая, экономическая и социальная эффективность затрат на охрану труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Предотвращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Прямые и косвенные потери на обеспечение охраны труда. Экономическая эффективность мероприятий затрат на охрану. Натуральные показатели. Стоимостные показатели. Обобщенные показатели риска травмирования. Обобщенные показатели риска профзаболевания.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что входит в прямые и косвенные расходы на обеспечение охраны труда.
2. Какие существуют показатели эффективности затрат на охрану труда.
3. Назовите, что входит в натуральные показатели.
4. Назовите, что входит в стоимостные показатели.
5. Как определить коэффициент частоты травмирования.
6. Как определить коэффициент тяжести травматизма.
7. Как определить коэффициент нетрудоспособности.

## **МОДУЛЬ 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОХРАНОЙ ТРУДА**

**Раздел 23.** Определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда

**Цели: формирование**

- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2);

**Тема 23.1 Цели и задачи процессов управления охраной труда**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Информационное обеспечение охраны труда на федеральном уровне. Основные задачи и функции информационных технологии в управлении охраной труда в организациях. Автоматизированные рабочие места специалиста по охране труда (АРМ ОТ). Виды автоматизированных рабочих мест. Характеристики. Порядок приобретения. Установка на персональный компьютер. Заполнение справочных данных по предприятию. Импорт и экспорт документов. Введение картотеки предприятия.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Обеспечение Информационного управления охраной труда на федеральном уровне.
2. Основные задачи Информационного управления охраной труда на федеральном уровне.
3. Региональное информационное управление охраной труда.
4. Основные задачи Регионального информационного управления охраной труда.
5. Информационное управление охраной труда в организации.
6. Цели и задачи автоматизированного рабочего места специалиста по охране труда.
7. Из каких модулей состоит программное обеспечение АРМ «ОТ»

**Тема 23.2 Автоматизированные рабочие места специалиста по охране труда. Документации по охране труда в организации (на бумажных носителях и (или) в электронном виде).**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Информационное обеспечение охраны труда на федеральном уровне. Основные задачи и функции информационных технологии в управлении охраной труда в организациях. Автоматизированные рабочие места специалиста по охране труда (АРМ ОТ). Виды автоматизированных рабочих мест. Характеристики. Порядок приобретения. Установка на персональный компьютер. Заполнение справочных данных по предприятию. Импорт и экспорт документов. Введение картотеки предприятия.

Документации по охране труда в организации (на бумажных носителях и (или) в электронном виде). Программное обеспечение автоматизированного рабочего места инженера по охране труда. Визуализация профилактической работы по охране труда  
Использование видеоматериалов Интернета. Пропаганда безопасных приемов и методов труда. Выставки и семинары по охране труда. Пропаганда культуры охраны труда в организации. Всемирный день охраны труда.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Опишите технологию создания и форматирования текста с помощью текстового процессора Word.
2. Какие вам известны средства обработки числовой информации.
3. Опишите технологию выполнения работ в электронной таблице Excel.
4. На какие виды делится компьютерная графика.
5. Пропаганда безопасных приемов и методов труда.
6. Выставки и семинары по охране труда.
7. Пропаганда культуры охраны труда в организации.
8. Всемирный день охраны труда.
9. Обеспечение Информационного управления охраной труда на федеральном уровне.
10. Основные задачи Информационного управления охраной труда на федеральном уровне.
11. Региональное информационное управление охраной труда.
12. Основные задачи Регионального информационного управления охраной труда.
13. Информационное управление охраной труда в организации.
14. Цели и задачи автоматизированного рабочего места специалиста по охране труда.
15. Из каких модулей состоит программное обеспечение АРМ «ОТ»

Раздел 24. Распределение полномочия, ответственности, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

#### **Трудовая деятельность человека.**

**Форма практического задания: практический практикум**

#### **Задание.**

1. Заполнить бланк типового трудового договора, взяв за основу период времени нахождения на производственной практике.
2. Ответить письменно на контрольные вопросы.

#### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите основные действующие в области охраны труда нормативно-правовые документы.
2. Дайте определение понятия трудовые отношения.
5. Укажите стороны трудовых отношений.
6. Как оформляются трудовые отношения?
7. Перечислите документы, необходимые для оформления трудовых отношений.
8. Что такое коллективный договор? Раскройте суть понятия трудовой договор и укажите его стороны.
9. Перечислите основные разделы трудового договора и кратко их характеризуйте.
10. За сколько дней работник обязан предупредить работодателя о своем



намерении уволиться?

11. Каким документом фиксируется желание работника уволиться с работы?
12. Как определяется, согласно требований ТК РФ, дата увольнения работника по собственному желанию?
13. Какая продолжительность рабочего времени у несовершеннолетних работников?
14. Продолжительность рабочего времени у несовершеннолетних студентов на практике?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:** форма рубежного контроля – коллоквиум в устной форме

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА**

**Форма практического задания: дискуссия;**

Содержание занятия: дискуссия по учебным вопросам:

1. Основные понятия, элементы и задачи охраны труда и техники безопасности на предприятии.
2. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда.
3. Структура нормативных правовых документов в области охраны труда.
4. Международная организация труда. Цели создания.
5. Международная стратегия уменьшения опасности бедствий. Основные положения.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:** форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА**

**Форма практического задания: практический практикум**

**Изучение законодательной базы дисциплины «Охрана труда»**

#### **Задание 1**

Изучите документ «Трудовой кодекс»: определение статуса документа, порядка процедуры принятия ТК, структуры документа, его цели и задачи.

**План работы с документом:**

1. Определите статус данного документа.
2. Определите последовательность принятия данного документа.
3. Перечислите основные понятия и указать в какой части находятся определения данных понятий.
4. Выделите основные вопросы, изложенные в Основных положениях ТК.
5. Определите основополагающий документ для ТК
6. Выпишите понятие дискриминация в области организации труда
7. Выпишите понятие принудительного труда.
8. Выпишите права работодателя.
9. Задача. Ваш трудовой договор заканчивается 31 августа, но в этот день воскресенье. Когда работодатель имеет право расторгнуть документ? (30 августа, 29 августа или 1 сентября).
- 10 Задача. В офисе объявлена вакансия на интересующую вас должность. Заявления подали на занимаемую должность несколько человек, вы были первыми, но вас не взяли

на данную должность. Является ли это дискриминацией? На основании чего может быть дан отказ?

### **Задание 2.**

**Заполните таблицу.**

*Продолжите предложение, которое расположено в столбце вопрос*

1.

Организация работы по охране труда законодательно закреплена.....

2. Основные направления в государственной политике в области охраны труда определены .....

3. Реализация основных направлений государственной политики в области охраны труда обеспечивается работой.....

4. В области охраны труда существуют следующие виды нормативных правовых актов.....

5. Расшифруйте сокращения, используемые в терминологии дисциплины «Охрана труда»

ССБТ

СанПиН

СНиП

ОСТ

ГОСТ

ПОТ М

### **Задание 3.**

1. Используя Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) и Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (КСДРСС), приведите примеры профессионального и квалификационного разделения труда рабочих и специалистов.
2. Используя КСДРСС, определите основное содержание работы руководителей, специалистов и служащих. Покажите взаимосвязи между этими функциональными группами при решении деловых вопросов. Задание для самоподготовки 1. Представьте наиболее полный перечень отраслей народного хозяйства России.
3. Используя методические рекомендации по составлению должностных инструкций, разработайте должностную инструкцию студента (преподавателя)

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Регулирования труда отдельных категорий работников и работников занятых во вредных, опасных и особых условиях труда.**

**Форма практического задания: расчетно-графические работы**

**Порядок выполнения работы:**

- 1) Дать определение рабочему времени
- 2) Дать определение времени отдыха (согласно рабочего процесса)
- 3) Составить графики рабочего времени на месяц:
  - А) при пятидневной неделе
    - a. шести дневная неделя
    - b. рабочая неделя с предоставлением выходных по скользящему графику
    - c. рабочий график с ненормированным рабочим днём
    - d. режим гибкого рабочего времени
    - e. график работы в две смены
    - f. график работы в три смены

- г. график работы в четыре смены
- 4) Составить графики рабочего времени для следующих категорий:
- 1 Вариант:** - работник от 16 до 18 на производстве - выпускник У-УКЖТ
- 2 Вариант:** - работник с инвалидностью; - работник в возрасте 30 лет.
- 3 Вариант:** - работник на 8-ом месяце беременности; - работник, который принёс справку о беременности
- 4 Вариант:** - работник в возрасте 15 лет; - работник в возрасте 18 лет.
- 5 Вариант:** - работник в возрасте 18 лет на вредное производство; - водитель трамвая, пришедший на работу в должности ДСП.
- 6 Вариант:** - для работников, отбывающих наказание по приговору суда; - для работника в возрасте 80 лет.

**Содержание отчета:** Графики рабочего времени.

**Контрольные вопросы:**

1. Определение рабочего времени.
2. Определение сверхурочной работы.
3. Продолжительность: ежедневной работы, ночного времени, отпуска.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

#### Организация и координация работ по охране труда

**Форма практического задания:** расчетное практическое задание

#### Расчет нормативной численности работников службы охраны труда в организации

1. Обоснованно подбирать необходимую численность работников службы охраны труда в организации
2. Изучить межотраслевые нормы численности работников службы охраны труда (Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 22.01.2001 № 10).
3. По данным оперативного учета и статистической отчетности (табл. 1) определить необходимую численность работников службы охраны труда для формирования организационной структуры по охране труда – специалист, бюро, отдел.
4. Практическую работу представить по форме табл.2.
5. Сделать вывод.
6. Ответить письменно на вопросы.

Таблица 1

#### Варианты заданий

Номер варианта	Наименование факторов					
	Среднесписочная численность работников в организации	Численность рабочих, занятых на тяжелых и связанных с вредными условиями труда работах	Количество самостоятельных структурных подразделений	Среднемесячная численность вновь принимаемых работников	Количество несчастных случаев за год	Процент планируемых невыходов на работу
1	2	3	4	5	6	7
Вариант 1	745	112	7	12	3	10
Вариант 2	1005	123	8	15	4	11
Вариант 3	442	87	3	6	2	9
Вариант 4	1122	137	12	18	7	8
Вариант 5	873	89	7	10	3	12
Вариант 6	1045	125	11	17	5	10
Вариант 7	833	201	13	18	9	11
Вариант 8	1200	303	19	25	11	9
Вариант 9	999	222	22	11	2	8
Вариант 10	1346	456	32	23	8	12

Вариант 11	836	76	5	17	8	10
Вариант 12	2000	453	42	37	9	11
Вариант 13	7543	1123	17	39	8	9
Вариант 14	3721	475	9	23	5	7
Вариант 15	1561	353	16	22	6	12
Вариант 16	1012	123	9	15	7	10
Вариант 17	547	105	5	9	3	11
Вариант 18	847	88	7	9	3	9
Вариант 19	1999	445	38	28	7	8
Вариант 20	7434	1032	12	39	8	12
Вариант 21	432	77	3	6	2	7
Вариант 22	825	67	5	15	7	11
Вариант 23	647	105	5	9	3	9
Вариант 24	1246	356	28	18	8	8
Вариант 25	1001	113	8	15	4	12
Вариант 26	439	63	3	6	2	10
Вариант 27	1027	117	10	13	6	11
Вариант 28	7433	1013	17	29	8	9
Вариант 29	3611	464	9	22	5	8
Вариант 30	1462	353	16	22	6	10

**Таблица 2**

**Расчет нормативной численности работников службы охраны труда в организации**

№ п/п	Наименование видов работ	Наименование факторов	Единица измерения	Числовые значения факторов	Норматив численности
<b>1</b>					
<b>2..</b>					
	Норматив численности		Чел		

Контрольные вопросы.

1. В соответствии с требованиями какого законодательного акта у каждого работодателя, осуществляющего производственную деятельность, должна создаваться служба ОТ или вводиться должность специалиста по ОТ?
2. В зависимости от каких факторов работодатель определяет структуру службы и численность работников службы ОТ?
3. На чем строится организация труда работников службы ОТ?
4. Кому подчиняется служба ОТ и кто несет ответственность за деятельность службы ОТ?
5. Какими нормативными правовыми документами руководствуются работники службы ОТ в своей деятельности?
6. С какими другими подразделениями служба ОТ осуществляет свою деятельность?
7. Назовите одну из главных функций службы ОТ.
8. Кто исполняет функции по ОТ в организации при отсутствии штатного специалиста по ОТ?

Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 22.01.2001 № 10 «Межотраслевые нормативы численности работников службы охраны труда в организациях».

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – коллоквиум устный**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Обеспечение подготовки работников в области охраны труда**

**Форма практического задания: расчетное практическое задание**

**Задача 1:**

1. Ознакомиться с требованиями нормативных документов по изучаемому вопросу.

1. Изучить порядок проведения всех видов инструктажей по охране труда с учетом времени и причин проведения. И
2. Изучить: порядок обучения, стажировки и проверки знаний по охране труда рабочих, в том числе занятых на работах с повышенной опасностью
3. зарегистрировать проведение инструктажей в журнале.
4. Оформить отчет.
5. Проверить знания по теме с помощью контрольных вопросов.

#### **Задание 2.**

#### **Разработать инструкцию по охране труда для двух рабочих профессий.**

1. Используя Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС), выберите две рабочие профессии выбранной экономической деятельности.
2. Используя ЕТКС определите обязанности этих рабочих профессий.
3. Используя методические рекомендации по составлению должностных инструкций, разработайте должностную инструкцию для выбранных рабочих профессий.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

#### **Организация обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров и психиатрических показаний**

#### **Форма практического задания: эссе**

#### **Примерный перечень тем эссе по Разделу 6:**

#### **Разработайте модель оказания первой помощи при:**

1. Химическом отравлении.
2. Закрытые переломы со смещением отломков и без смещения;
3. Травмы черепа.
4. Химические (ожоги кислотами и щелочами)
5. Психические (испуг, трагическое известие)
6. Электротравмы (удар электрическим током, попадание молнии);
7. Термические (ожоги, отморожения, солнечный и тепловой удары).
8. Венозное кровотечение
9. Артериальное кровотечение
10. Перелом позвоночника.

#### **Организация предварительных и периодических медицинских осмотров и психиатрических показаний**

#### **Форма практического задания: практикум по решению задач**

1. Изучите направление на предварительный (периодический) медицинский осмотр (обследование).
2. Изучите Инструкция по заполнению направления на предварительный.
3. Заполните направление на предварительный (периодический) медицинский осмотр (обследование) для двух рабочих профессий, работающих во вредных и опасных производственных факторах.
4. Постройте график прохождения периодических медицинских осмотров и психиатрических показаний

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6: форма рубежного контроля –  
компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 7**

**Причины формирования вредных и опасных производственных факторов.**

**Форма практического задания: расчетно-практического задания**

**Задание 1.**

1. Определить источники травмирования на производственном участке выбранной экономической деятельности-для двух рабочих профессий.
  - a) Механические факторы силового воздействия;
  - b) Физические вредные факторы воздействия;
  - c) Химические вредные факторы воздействия;
  - d) Биологические вредные факторы воздействия.
2. Перечислить пути воздействия химических ОПФ на работников.
3. Оформите отчет.

**Задание 2.**

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

**Задача 1.** Определить абсолютную влажность воздуха, его влагосодержание, относительную влажность и энтальпию при температуре  $t = 60$  °С и барометрическом давлении  $P_6 = 99325$  Па, если парциальное давление пара в нем  $P_n = 0,014$  МПа.

**Задача 2.** Определить скорость воздуха в рабочей зоне, если время охлаждения прибора от 38 °С до 35 °С составило  $\tau = 165$  с. Фактор прибора равен  $\Phi = 480$ .

**Задача 3.** Определить степень комфорта работающих в цеху, если параметры микроклимата следующие:

- температура внутреннего воздуха  $t_v = 21$  °С;
- парциальное давление пара в воздухе  $P_n = 12$  мм ртутного столба;
- скорость воздуха в помещении  $v_v = 0,3$  м/с.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7: форма рубежного контроля –  
компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 8**

**Организация средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов**

**Форма практического задания: кейс-задания**

1. На основании полученного задания полученного задания сформируйте нормы выдачи СИЗ
2. Заполните личную карточку учета выдачи СИЗ.
3. Оформите документально журнал о выдачи СИЗ.
4. Оформите отчет о выполненном задании.

**Задание:**

**Электросварщик ручной сварки (строительство)**

**Электросварщик ручной сварки** - это рабочий, который выполняет работы ручной электродуговой сварки: ручную электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности, производит резку металлов, наплавку различных деталей и изделий.

**Основные трудовые обязанности:** Ручная дуговая и плазменная сварка сложных аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов. Ручная дуговая и газoeлектрическая сварка сложных строительных и технологических конструкций, работающих под динамическими и вибрационными нагрузками, и конструкций сложной конфигурации. Сварка экспериментальных конструкций из металлов и сплавов с ограниченной свариваемостью, а также из титана и

титановых сплавов. Сварка сложных конструкций в блочном исполнении во всех пространственных положениях сварного шва.

**Вредные и опасные производственные факторы:**

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны
- ультрафиолетовое, видимое и инфракрасное излучение сварочной дуги
- электромагнитные поля
- искры и брызги, выбросы расплавленного шлака и металла
- воздействие электрического тока и электрической дуги
- работа на открытом воздухе в разные сезоны года

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 9**

**Форма практического задания: реферат**

**Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.**

1. Порядок проведения идентификации химического фактора. Методика проведения исследований (испытаний) и измерений химического фактора.
2. Измерение и оценка объектов в целях определения класса условий труда при оценке биологического фактора:
3. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия
4. Идентификация вредных и (или) опасных вредных производственных факторов
5. Декларирование условий труда
6. Классификация условий труда
7. Перечень средств индивидуальной защиты, подлежащих обязательной аккредитации.
8. Изучение нормативных документов для разработки материалов специальной оценки условий труда на рабочих местах
9. Форма и порядок подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 9: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 10**

**Сбор, обработка и передача информации по охране труда.**

**Форма практического задания: реферат;**

6. Пути (каналы) доведения информации по вопросам условий и охраны труда до работников.
7. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах после проведения СОУТ
8. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах после оценки профессиональных рисков.
9. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах и полагающих им СИЗ.
10. Порядок проведения дней охраны труда, выставок и семинаров по охране труда.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 10: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 11**

## **Создание системы управления на предприятиях по охране труда.**

**Форма практического задания:** дискуссии; доклад; кейс-задания

### **Вопросы для обсуждения**

1. Что понимается под процессом управления рисками?
2. На какой системе принципов основывается управление рисками? 3. Назовите основные этапы управления рисками.
3. Назовите четыре основных метода управления рисками. Дайте их краткую характеристику.
4. Какие шаги можно предпринять руководству предприятия с целью уклонения от риска?
5. Дайте определение процесса диверсификации рисков. Все ли риски можно диверсифицировать?
6. Что означает лимитирование риска? Приведите примеры финансовых нормативов, устанавливаемых на предприятии, для осуществления процесса лимитирования риска.
7. Что означают понятия «хеджирование на повышение» и «хеджирование на понижение»? К какому методу управления рисками относится хеджирование?
8. Какими методами можно осуществить процесс передачи риска предприятием? Кому можно передать риск?
9. Дайте определения следующим понятиям: франчайзинг, франчайзер, франчайзи, франшиза, роялти.
10. Поясните схему действия договора факторинга. К какому методу управления рисками относится факторинг?
11. Какие способы принятия предприятием риска на себя вы знаете? Назовите сильные и слабые стороны этого метода управления риском.

### **Темы докладов**

1. Этапы процесса управления профессиональными риском.
2. Инновационные технологии в управлении рисками в охране труда.
3. Правовое обеспечение деятельности по управлению профессиональными рисками в РФ.
4. Управление рисками в малом предпринимательстве.
5. Организация управления профессиональными рисками на промышленном предприятии.
6. Анализ системы управления рисками на предприятии.
7. Оптимальность по Парето и методы решения многокритериальных задач управления рисками.

### **Кейс-задание**

#### **Задание 1.**

##### **«Опасности, риски и средства управления рисками»**

Укажите не менее 7 примеров опасностей, связанных с деятельностью на объекте (по заданию преподавателя). Укажите для каждой опасности по 1 примеру средств управления рисками.

**Опасность**— первопричина, ситуация или действие, или их комбинация, которые потенциально могут привести к травмам или причинить вред здоровью человека.

Выявленные опасности должны быть отнесены к соответствующим видам воздействий на человека.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

1. Указано не менее 7 опасностей, связанных с деятельностью на объекте.
2. Предложенные опасности отнесены к соответствующим видам воздействий.
3. Приведены примеры средств управления рисками, связанными с выявленными опасностями.
4. При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.



## Опасности, связанные с деятельностью на объекте: Квартира

Вид воздействия		Физическое (механическое)	
опасность	Падение с высоты при укладывании вещей в подвесной шкаф	средство управления	Использование лестницы-стремянки
опасность	Падение предметов из подвесного шкафа	средство управления	Ограничение вместимости подвесного шкафа.
опасность	Порез руки при приготовлении пищи	средство управления	Использование соответствующих столовых при

Вид воздействия		Физическое (термическое)	
опасность	Термический ожог кипятком	средство управления	Использование соответствующей посуды для кипячения воды.
опасность	Переохлаждение от сквозняков	средство управления	Утепление оконных проемов

Вид воздействия		Физическое (энергия или излучение)	
опасность	Поражение электрическим током при использовании бытовых приборов.	средство управления	Проверка исправности и ремонт бытовых электрических приборов

Вид воздействия		Химическое	
опасность	Отравление продуктами сгорания бытового газа	средство управления	Вытяжная вентиляция

Вид воздействия		Биологическое	
опасность	Пищевое отравление	средство управления	Хранение продуктов в холодильнике

Вид воздействия		Психологическое	
опасность	Конфликты вследствие усталости после рабочего- го дня	средство управления	? (...по ситуации)

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 11: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 12  
Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков**

## Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)

**Форма практического задания:** практический практикум

### Задание 2.

#### «Составление чек-листа»

Подготовьте 10 вопросов (составьте чек-лист) для проверки подразделения по заданию преподавателя на соответствие стандарту ИСО 45001

В чек-листе необходимо использовать открытые вопросы (подразумевающие развернутый ответ) или просьбы представить конкретные объективные свидетельства выполнения требований стандарта (документы, записи, оборудование и т.п.).

Каждый вопрос (просьба) должен сопровождаться ссылкой на соответствующий пункт стандарта ИСО 45001, к требованиям которого относится данный вопрос.

В одном пункте стандарта содержится несколько требований. Для проверки одного требования в чек-листе можно указать не более двух различных вопросов.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

Представлено 10 вопросов (запросов),

Предложенные вопросы являются открытыми или содержат просьбу представить конкретное объективное свидетельство,

Каждый вопрос отнесен к конкретному пункту стандарта ИСО 45001,

Предложенные вопросы относятся к различным требованиям стандарта (не больше 2 различных вопросов для проверки одного требования стандарта),

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

Пункт ИСО 45001	Вопрос
6.1.2.1	Покажите перечень опасностей, выявленных в Вашем подразделении.
7.2	Каким образом проводится подготовка персонала подразделения по во-просам охраны труда?

## Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)

**Форма практического задания:** расчетное практическое задание

### Задача 1

**Риск и индивидуальный риск:**

1. Риски травматизма и смертельного травматизма в ОАО «РЖД» в 2018 году:

- травматизма  $R_{тр} = 278, 1/\text{год}$ ;
- смертельного травматизма  $R_{см} = 40, 1/\text{год}$ .

2. Индивидуальные риски (статистическая вероятность несчастного случая) определяются отношением риска (количество несчастных случаев за год) на численность работников ОАО «РЖД»

- травматизма  $R_{итр} = 340 \cdot 10^{-6}$ ;
- смертельного травматизма  $R_{исм} = 48,9 \cdot 10^{-6}$ .

Допустимым предельным индивидуальным риском принимается  $R_{и доп} = 1 \cdot 10^{-6}$ .

Исходные данные в методическом пособии.

Приведены 4 варианта статистических данных травматизма по структурным подразделениям (дирекциям) ОАО «РЖД» и функциональным филиалам (дорогам), а также коэффициенты частоты для общего и смертельного травматизма.

**Определить для своего варианта**, используя формулы для коэффициента частоты травматизма и смертельного травматизма среднесписочную численность работников соответствующих подразделений. Рассчитать индивидуальный риск травматизма и смертельного травматизма в организации.

### **Задание 2**

Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены  $T_{ст}$  (ч). Время действия вредного фактора  $b_j t$  (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены  $p_j t$  (ч). Фактическое содержание  $j$ -го вредного вещества  $d_j$ , (мг/м<sup>3</sup>). Предельное содержание  $j$ -го вредного вещества  $D_j$  (мг/м<sup>3</sup>). Количество работающих в зоне действия вредных факторов  $N_m$  (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов  $N_b$  (чел). Общая численность работающих  $N$  (чел). Исходные данные (методическое пособие).

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 12: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 13**

**Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды**  
**Форма практического задания: расчетное практическое задание**

### **Задача 1**

**расчет индивидуального профессионального риска.**

1. Определите величину индивидуального профессионального риска с учетом условий труда и состояния здоровья работника.
2. Для определения величины индивидуального профессионального риска будем использовать методику, разработанную НИИ медицины труда РАМН совместно с Клинским институтом охраны труда и предложенную в 2011 г. в виде методических рекомендаций «Расчет индивидуального профессионального риска (ИПР) с учетом условий труда и состояния здоровья работника».

#### **Порядок выполнения работы**

1. Выбрать исходные данные (предложенные преподавателем).
3. Определить суммарную вредность на рабочем месте ( $B\Phi$ ) по формуле
4. Определить сумму баллов на рабочем месте для всех производственных факторов, которые условно приводятся к допустимому классу по формуле
5. Определить показатель вредности условий труда для работника ( $ПВ$ ) с учетом числа факторов по формуле
6. Определить показатель риска травмирования работника на рабочем месте ( $PT$ )  
Для этого использовать МОР.
7. Определить защищенность работника средствами индивидуальной защиты ( $OЗ$ ) и значение ранга для рабочего места
8. Рассчитать интегральную оценку условий труда ( $ИОУТ$ ) по вредности и опасности условий труда на рабочем месте по формуле
9. Определить группу диспансеризации и показатель состояния здоровья работника ( $З$ ) по
10. Определить показатель возраста ( $B$ ) и показатель стажа ( $C$ ) работника.
11. Определить показатель травматизма ( $ПТ$ ) по формуле
12. Определить индивидуальный профессиональный риск ( $ИПР$ ) работника по формулам

13. Сделать выводы.
14. Ответить на контрольные вопросы.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 13: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 14**

##### **Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.**

**Форма практического задания:** дискуссии, доклад

Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение метода экспертных оценок. В чем его основные отличия от других групп методов оценки риска?
2. В каких ситуациях следует прибегать к использованию метода экспертных оценок?
3. В чем основные различия индивидуальной и групповой экспертной оценки? Назовите их сильные и слабые стороны.
4. Перечислите этапы групповой экспертизы.
5. Какие характеристики экспертов следует учитывать при формировании экспертной группы?
6. Поясните суть метода формирования экспертной группы на основе относительных коэффициентов компетентности. Почему рассчитываемые в нем коэффициенты компетентности называются относительными?
7. Как количественно можно оценить достоверность эксперта?
8. Проиллюстрируйте зависимость достоверности экспертного опроса от количества экспертов.
9. Какие основные методы получения экспертной информации вы знаете? Назовите сильные и слабые стороны каждого из методов.
10. Поясните суть метода получения групповых экспертных оценок, называемого методом Дельфи. Назовите известные вам модификации метода Дельфи.
11. Какие вы знаете методы определения обобщенных оценок экспертов? В чем они заключаются?
12. Как производится оценка согласованности мнений экспертов при помощи коэффициента конкордации М. Кендалла?
13. Назовите основные причины возникновения погрешностей в методе экспертных оценок и пути их устранения.

##### **Темы докладов**

1. Экспертные методы оценки рисков.
2. Организация и использование экспертных методов оценки риска.
3. Методы индивидуальной и групповой экспертных оценок: сходства и различия.
4. Подбор экспертов и формирование экспертных групп.
5. Принципы составления анкет для экспертного опроса.
6. Способы проведения экспертного опроса.
7. Организация работы экспертной комиссии
8. Правила определения обобщенных оценок на основе отдельных оценок экспертов
9. Определение согласованности экспертных оценок.
10. Экспертные оценки и теория нечетких множеств.
11. Сильные и слабые стороны применения экспертных методов в оценке рисков.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 14: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 15**

**Оценки обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты**  
**Форма практического задания-дискуссия**  
**Вопросы для обсуждения**

11. Какой порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.
12. Как проводится оценка соответствия наименования СИЗ
13. Как проводится оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента
14. Как проводится Оценка наличия эксплуатационной документации
15. Как проводится Оценка маркировки СИЗ.
16. По каким показателям проводится Оценка эффективности выбора СИЗ
17. Каким путем определяется показателя соответствия СИЗ **Вф**.
18. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ **Вк**.
19. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ для отдельных видов экономической деятельности **Во**.
20. Каким путем определяется показатель, оценивающий потребительские свойства СИЗ, выданных работнику **Ву**.
21. Как определить общую балльную оценку по показателям эффективности выбора и применения СИЗ
22. Как определяется комплексная оценка эффективности СИЗ.
23. Что оформляется в протокол при оценке эффективности СИЗ
24. Какие контрольные вопросы должны отражаться в Чек-листе №30

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 15: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 16**

**Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда**

**Форма практического задания: доклады**

**Темы для докладов**

1. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных норм, правовых актов, содержащих нормы трудового права.
2. Принципы деятельности и основные задачи Федеральная инспекция труда.
3. Основные полномочия, права и обязанности Федеральная инспекция труда.
4. Основные задачи Государственная инспекция труда в субъекте Федерации.
5. Проверки охраны труда: виды; сроки и условия проведения.
6. Права государственного инспектора труда. Рассмотрение разногласий.
7. Организация общественного контроля охраны труда.
8. Вопросы осуществления общественного контроля за состоянием условий и охраны труда.
9. Назовите основные принципы взаимодействия с органами общественного контроля.
10. Ответственность за нарушение требований охраны труда (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, уголовная).
11. Порядок привлечения к ответственности

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 16: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 17**

**Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда и состоянием условий труда на рабочих местах**

**Форма практического задания: кейс-задание**

1. Выбрать один из видов контроля.
2. В организации провести многоступенчатый контроль по выбранному виду.
3. Оформить в журнале и акте многоступенчатого контроля.

#### **Виды производственного контроля:**

1. Контроль за безопасностью работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемыми в производстве инструментами, сырьем и материалами;
2. Контроль за своевременным приобретением и обеспечением работников сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;
3. Контроль за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;
4. Контроль за состоянием условий труда на рабочих местах;
5. Контроль за соблюдением режима труда и отдыха;
6. Контроль за соблюдением правил внутреннего трудового распорядка;
7. Контроль за уровнем воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах; обучением безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанием первой помощи лицам, пострадавшим в результате несчастных случаев на производстве;
8. Контроль за проведением обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников;
9. Контроль за аварийными, чрезвычайными ситуациями, а также угрозами террористических актов, сохранением жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций;
10. Контроль за своевременным и правильным проведением расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, реализацией мероприятий по устранению причин происшедших несчастных случаев, а также профессиональных заболеваний; контроль за санитарно-бытовым и лечебно-профилактическим обслуживанием работников; контроль за разработкой инструкций и программ обучения по охране труда для работников;
11. контроль за выполнением предписаний должностных лиц органов государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 17: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 18**

##### **Аудит документов в системе управления охраной труда.**

**Форма практического задания:** практическая работа; Контрольная работа.

#### **1. Практическая работа**

##### **«Проведение внутреннего аудита»**

*Ознакомьтесь с описанием процесса внутреннего аудита Склада продукции.*

*Найдите и укажите в приведенной ниже форме ошибки, которые допустил аудитор в процессе проведения аудита. При указании ошибок необходимо давать ссылки на соответствующий номер реплики.*

Упражнение считается выполненным успешно, если:

Указано не менее 7 ошибок аудитора,

Каждая указанная ошибка имеет ссылку на номер реплики,

Каждая указанная ошибка снабжена точным комментарием, что именно аудитор сделал неправильно.

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

**1. Аудитор** Добрый день, Петр Иванович. Я хотел бы задать Вам несколько вопросов по плану аудита.....

**2. Начальник склада:** Конечно. Что Вас интересует?

**3. Аудитор** Вы работаете с подрядчиками. Как Вы их информируете о требованиях в области охраны труда? Все сводится только к инструктажу, или же осуществляется более широкое информирование? Как вы оцениваете результаты выполнения ими наших требований?

**4. Начальник склада:** Если это один из постоянных подрядчиков, то у нас есть акты по качеству выполненных работ и тому, как он выполнял наши требования. Давайте я Вам покажу несколько дел по подрядчикам.

**5. Аудитор** Хорошая мысль.

.....

**Ошибки аудитора:**

**Реплика № 3**

**Ошибка аудитора:** Аудитор задал подряд 3 вопроса, не дожидаясь ответа на предыдущие вопросы.

## **2. Контрольная работа.**

Примерный перечень заданий для контрольной работы по разделу 3:

1. Разработать перечень вопросов аудитора (не менее 20) для оценки соответствия Политики организации в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (МБТиОЗ).
2. Разработать перечень вопросов (не менее 20) для оценки соответствия элемента «мониторинг и измерения» системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
3. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента «Идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления» (п. 4.3.1 ГОСТ Р 54934) системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
4. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента ... (10-15 вариантов)
5. Идентифицировать несоответствие, выявленное при аудите СМБТиОЗ (кейс-задание) – 40 и более вариантов...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 18: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 19**

**Производственный травматизм и его профилактика. Общие принципы и основные технические меры профилактики производственного травматизма**

**Производственный травматизм и его профилактика**

**Форма практического задания:** расчетное практическое задание

**Задача 1.** Рассчитать значения показателей частоты и тяжести несчастных случаев на предприятии со среднесписочным составом работающих равным Р человек, если в течение года произошло Н несчастных случаев с общим числом Д дней нетрудоспособности.

Параметры	Варианты исходных данных				
1	2	3	4	5	6
Р, человек	25	10	200	1250	320

Н, случаев	2	1	3	5	3
Д, дней	47	15	47	199	54

**Задача 2.** Рассчитать показатели нетрудоспособности на предприятии, среднесписочный состав работающих на котором равен  $P$  человек, в течение года общее число дней нетрудоспособности составило  $D$ .

Параметры	Варианты исходных данных				
1	2	3	4	5	6
$P$ , человек	140	210	480	46	2000
$D$ , дней	12	48	100	24	98

**Задача 4.** Определить показатели травматизма для организации со среднесписочным количеством работающих  $P$  человек, если в течение года произошло  $N$  связанных с производством и  $N_c$  смертельных несчастных случаев. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших на производстве  $D$  дней

Параметры	Варианты исходных данных				
1	2	3	4	5	6
$P$ , человек	640	910	1080	946	2500
$N$ , случаев	5	4	8	3	12
$N_c$ , случаев	1	1	2	1	2
$D$ , дней	110	125	147	100	250

### Общие принципы и основные технические меры профилактики производственного травматизма

#### Форма практического задания: дискуссия

##### Вопросы для обсуждения

1. Технические причины несчастных случаев на производстве.
2. Организационные причины несчастных случаев на производстве.
3. Личностные (психофизиологические) причины несчастных случаев на производстве
4. Какие технические мероприятия необходимо разработать для профилактики производственного травматизма.
5. Какие Организационные мероприятия необходимо разработать для профилактики производственного травматизма.
6. Что относится к средствам коллективной защите.
7. Входят ли обучение по охране труда к организационным мероприятиям по профилактике производственного травматизма.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 19: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 20

#### Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

##### Форма практического задания: деловая игра

#### Расследование несчастного случая на производстве»

В игре участвуют 5 команд.

1. Команда должна распределить роли:
2. Работодатель-1 чел,
3. Специалист по охране труда-1 чел,



4. пострадавший – 1 чел.,
5. начальник цеха – 1 чел.,
6. комиссия – 3-5 чел,
7. медицинский работник.

В соответствии с вариантом задания участники игры должны подготовить алгоритм их действий с момента данного происшествия и до окончания расследования несчастного случая, оформления необходимой документации

#### **Задания для команды 6**

На деревообрабатывающего цеха КПП треста «Стройконструкция» Вахтиным Сергеем Львовичем 10.10.2017г. в 13 часов 50 мин. Сведения о пострадавшем: Дата рождения: 11.12.1959г.

**Стаж работы по профессии:** 28 лет.

**Информация об обучении: По профессии:** проходил.

**По охране труда:** 13.09.2014г.

**Стажировка** – проходил.

**Инструктаж по охране труда**

**Вводный** - 25.01.1987.

**Первичный (повторный)** – 22.02.2017.

**Целевой** – не проходил. Несчастный случай с тяжелым исходом, произошел со столяром-станочником. Руководитель работ на участке, которого произошел несчастный случай: Рогозин А.И. – мастер.

**Свидетели:** Асимов С.В. – станочник.

**Обстоятельства несчастного случая** В 12 часов мастером Рогозиным А.И. было выдано задание Вахтину производить на фуговальном станке обработку деталей и ушел из цеха. В 13 часов 50 минут Вахтин С.Л. решил смазать рабочую поверхность стола, не отключив станок. При смазке ограждение ножевого вала сдвинулось немного в сторону, оголив ножи. Закончив смазку, Вахтин левой рукой взялся за ограждение и в этот момент его пальцы попали на ножевой вал. В цеху находился в это время станочник Асимов С.В.  
**Дополнительные сведения:** Через 15 минут пострадавший был отправлен в госпиталь на машине скорой помощи. Мастер Рогозин А.И. на участке производства работ отсутствовал. Выполняемая работа относилась к категории повышенной опасности. Наряд-допуск не был оформлен. **Предварительный диагноз** Травматический дефект 2 и 3 пальцев левой кисти на уровне основания фаланг, открытый перелом ногтевой фаланги 4 пальца, рвано-размозженные раны 2 – 4 пальцев.

**Последствия несчастного случая** Количество дней нетрудоспособности: 26 дней. Данные для определения страховых выплат Средняя заработная плата: 15000 руб. Степень вины пострадавшего – 10 %.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 20: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 21**

**Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний**

**Форма практического задания:** контрольная работа;

**Письменно с обоснованием ответьте на контрольные вопросы:**

1. Имеют ли право на получение единовременной страховой выплаты лица, получившие увечье или профессиональное заболевание до вступления в силу Федерального закона от 24.07.98 N 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»

2. Производится ли перерасчет назначенной единовременной страховой выплаты при увеличении впоследствии числа лиц, имеющих право на ее получение?
3. Имеет ли право трудоспособный супруг (супруга) умершего, застрахованного на получение единовременной страховой выплаты?
4. Производится ли единовременная страховая выплата лицам, имеющим право на получение страховых выплат в связи со смертью застрахованного, если смерть застрахованного наступила вследствие страхового случая, по которому ему ранее было назначено обеспечение по страхованию?
5. Как производится назначение обеспечения по обязательному социальному страхованию лиц, у которых выявлено профессиональное заболевание и установлена степень утраты профессиональной трудоспособности спустя несколько лет после выхода на пенсию?
6. Имеют ли право на обеспечение по страхованию в связи с потерей кормильца лица, получающие второе высшее образование?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 21: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 22**

### **Экономика охраны труда**

**Форма практического задания:** расчетное практическое задание: практикум по решению задач

#### **Расчетное практическое задание Задача1.**

1. По исходным данным (метод.пособ) в зависимости от вида деятельности заданного предприятия необходимо определить класс профессионального риска и средние значения показателей аВЭД, бВЭД, сВЭД по виду экономической деятельности.
2. В зависимости от класса профессионального риска определить страховой тариф (метод. пособ.).
3. Рассчитать страховой взнос без учета скидки (надбавки) по формуле (1).
4. Рассчитать надбавку (скидку) к тарифу по формулам (7, 8).
5. Рассчитать страховой взнос с учетом скидки или надбавки и сделать вывод.
6. Результаты расчета представить в виде табл. 6.

#### **Практикум по решению задач**

**Описание несчастного случая:** женщина инженер-технолог (среднемесячная заработная плата – 7000 руб. – 44 руб/час) получила растяжение голеностопного сустава вследствие падения на скользком полу в туалете.

В день несчастного случая не работала 4 часа, на следующий день вышла на работу. Транспортировка в травмпункт и оттуда домой производилась водителем предприятия на транспорте предприятия. Стоимость транспортировки составила 100 руб. (с учетом заработной платы водителя и стоимости горючего).

На следующий день, задержавшись после окончания рабочего дня, она выполнила работу, которую не выполнила в день происшествия.

По результатам расследования несчастного случая: - проведен внеплановый инструктаж работников отдела, в котором работает пострадавшая, 9 инженеров были отвлечены от работы на полчаса (заработная плата каждого – 7000 руб./мес – 44 руб/час). - заменено покрытие пола в туалете. Стоимость замены – 1250 руб. (с учетом стоимости материалов, заработной платы рабочего и стоимости уборки). Заработная плата инженера охраны труда, проводившего расследование, – 5000 руб./мес (32 руб/час). Расследование заняло 2 часа.

Определите статьи расходов и потерь.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 22: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 23, 24**

**Определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда**

**Форма практического задания: кейс-задания;**

**кейс-задания**

**Ознакомиться с функциями программы АРМ «ОТ» -автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда**

Задание 1. Запустить программу АРМ «ОТ» и изучить функцию «Учет персонала».

Задание 2. Ввести данные по персоналу, согласно варианту задания.

Задание 3. Вести учет медосмотров, составлять график проведения медосмотров;

Задание 4. Вести учет нарушений по охране труда, проводить анализ нарушений по охране труда;

Задание 5. Вести учет проверки знаний персонала, составлять графики проверки знаний персонала;

Задание 6. Автоматизировать процесс проверки знаний персонала;

Задание 7. Вести учет травматизма, проводить анализ травматизма на предприятии;

Задание 8. Автоматизировать составление акта по форме Н-1 и сообщения о последствиях несчастного случая в соответствии с Положением о расследовании несчастных случаев;

Задание 9. Вести учет выданных предписаний, автоматизировать составление предписаний, проводить анализ выданных предписаний и их выполнение;

Задание 10. Вести архив документов (локальных актов) по охране труда, осуществлять контроль за их своевременным пересмотром;

Задание 11. Вести учет оборудования, вести учет технических (экспертных) освидетельствований, составлять график технических (экспертных) освидетельствований оборудования;

Задание 12. Вести учет затрат в сфере охраны труда на предприятии; проводить анализ затрат в сфере охраны труда.

Задание 13. Получить отчет о состоянии охраны труда на предприятии А.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 22,24: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной

информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

### 4.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.	Этап формирования знаний

	профессиональной деятельности;	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<p><b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-4</b>	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<p><b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения</p>	Этап формирования знаний

		планируемых образовательных результатов обучения	
		<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	Этап формирования умений

		<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения	Этап формирования умений

		<p>необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки</p>	
		<p><b>Владеть:</b> навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2</p>	<p>Этап формирования знаний.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно</p>



			<p>обобщать и излагать материал, не допуская ошибок:  ( 9-10] баллов;  2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения:  [8-9) баллов;  3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала:  (6-8) баллов;  4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки:  [0-6] баллов.</p>
<p><b>ОПК-1,  ОПК-2,  ОПК-3,  ОПК-4,  ОПК-5,  ПК-1,  ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией:  ( 9-10] баллов;  2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании:  [8-9) баллов;  3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и</p>
<p><b>ОПК-1,  ОПК-2,  ОПК-3,  ОПК-4,  ОПК-5,</b></p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы,</i></p>	

ПК-1, ПК-2		<p><i>проблемные ситуации и т.д.)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>заклучения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
---------------	--	--	---

#### **4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. История охраны труда в России.
2. Переход от концепции «абсолютной безопасности» к концепции «приемлемого риска»
3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасной деятельности человека.
4. Человек как элемент системы «Человек–среда»
5. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда.
  1. Защитные приспособительные реакции организма.
  2. Какие понятия включает термин «охрана труда»?
  3. Какие цели и задачи преследует ОТ?
  4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ.
  5. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ.
  6. Что следует понимать под требованиями ОТ.
  7. Указы Президента РФ по вопросам охраны труда относятся к законодательным или нормативно-правовым актами.
  8. Законодательство РФ и техническом регулировании.
  9. Виды локальных нормативных актов в сфере охрана труда.
  10. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
  11. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.
  12. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
  13. Перечислите основные действующие в области охраны труда нормативно-правовые документы.
  14. Перечислите локальные документы предприятия, касающиеся охраны труда.
  16. Дайте определение понятия трудовые отношения.
  17. Что такое коллективный договор? Раскройте суть понятия трудовой договор и
  18. Какая продолжительность рабочего времени у несовершеннолетних работников?

19. Назовите основные, приоритетные направления политики РФ в области охраны труда.
20. Перечислите обязанности работников в сфере трудовых отношений и охраны труда.
21. Назовите обязанности работодателя в сфере охраны труда.
22. Гигиенические требования к условиям труда женщин.
23. Нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда лиц моложе 18 лет
24. Кому полагаются Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда.
25. Как предоставляют льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда
26. Организация работы по охране труда на предприятии.
27. Служба (специалист) охраны труда организации и ее (его) функции.
28. Организация службы ОТ на предприятиях России.
29. Организация службы охраны труда на предприятии.
30. Права и обязанности специалиста по охране труда.
31. При какой численности работников в организации создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда.
32. Основные задачи и функции службы охраны труда.
33. Организация работы по охране труда на предприятии.
34. Создание, права и задачи комитета (комиссии) по охране труда.
35. Обязанности уполномоченных (доверенных) лиц по охране труд Управление ОТ на предприятии.
36. Структура управления ОТ.
37. Организация службы ОТ на предприятиях России.
38. Организация службы охраны труда на предприятии.
39. Права и обязанности специалиста. по охране труда.
40. Виды обучения по охране труда.
41. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ.
42. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте.
43. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда.
44. Проверка знаний по охране труда.
45. Назовите цели и задачи НОК.
46. Назовите все виды инструктажей
47. Программа инструктажей по ОТ.
48. Что необходимо сделать при оказании первой помощи при ушибе пострадавшего.
49. Как правильно обработать открытую рану у пострадавшего
50. Перечень вредных факторов, перечень видов работ при которых проводятся медицинские осмотры
51. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
52. Понятие – «санитарно-гигиеническое нормирование».
53. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
54. . Что такое средства коллективной защиты.
55. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты
56. Цель и задачи проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
57. На какие рабочие места можно подать декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
58. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах о риске повреждения здоровья, предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты.
59. Цели, задачи стандартов серии OHSAS.

60. Требования стандарта ИСО 45001 к системам менеджмента профессиональной
61. безопасности и охраны здоровья.
62. Содержание этапа «идентификации опасности».
63. Методы, применяемые при оценивании риска.
64. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
65. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда.
66. Цели, задачи проведения СОУТ;
67. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
68. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
69. Порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.
70. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных норм, правовых актов, содержащих нормы трудового права.
71. Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда.
72. Показатели производственного травматизма и профессиональных заболеваний
73. Порядок расследования несчастных случаев на производстве
74. Дайте определение понятиям «страхователь», «страховщик», «застрахованный»
75. Назовите основные источники финансирования охраны труда
76. Информационное управление охраной труда в организации.

#### **4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. *Беляков, Г. И.* Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913> (дата обращения: 23.06.2021)

2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476835> (дата обращения: 23.06.2021)
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041> (дата обращения: 23.06.2021).

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050> (дата обращения: 23.06.2021).
2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00802-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450187> (дата обращения: 23.06.2021).
3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности: учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453143> (дата обращения: 23.06.2021).
4. Петров, А. Я. Трудовой договор: учебное пособие для вузов / А. Я. Петров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04962-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450033> (дата обращения: 23.06.2021).
5. Рахимова, Н.Н. Безопасность техники и технологии: учебное пособие / Н. Н. Рахимова; Оренбургский государственный университет. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. — 231 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485485> (дата обращения: 13.04.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7410-1859-0. — Текст: электронный.

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей,	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ

	онлайн»	энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>



	цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «*Проектная деятельность*» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Проектная деятельность»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Проектная деятельность»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
3.			
4.			
5.	*		—:—:—



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук

/ Р.Х. Губайдуллин /  
«01» июля 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МОНИТОРИНГ ОПАСНОСТЕЙ ТЕХНОСФЕРЫ**

**Направление подготовки**  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

**Направленность (профиль)**  
*Охрана труда*

**Магистерская программа:**  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
*Заочная*

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Мониторинг опасностей техносферы» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

40.054 – «Специалист в области охраны труда»

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Рыбаков А.В., доктором технических наук, профессором факультета экологии и техносферной безопасности, Сорокин А.Ю. ассистентом факультета экологии и техносферной безопасности

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И. о. декан факультета канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»

Генеральный директор

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)

Начальник службы промышленной безопасности и охраны труда

А.Г. ФЕДОРЕЦ

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:  
Доктор технических наук, профессор, профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент, доцент факультета экологии и техносферной безопасности РГСУ

Согласовано

Научная библиотека, директор

М.В. Сошенко

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	15
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	15
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	16
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	20
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	22
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.6 Образовательные технологии.....	24
Лист регистрации изменений .....	25

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

**Цели дисциплины (модуля)** заключается в получении обучающимися теоретических и знаний и практических навыков по мониторингу состояния техносферы и идентификации исходящих от нее опасностей для экологии с использованием компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать у обучающихся ясное представление о корреляции состояний природы и техносферы.
2. Освоить теоретические знания о методах мониторинга за состоянием окружающей среды, а также изучить методы анализа результатов мониторинга.
3. Сформировать у обучающихся практические навыки по применению инструментов реализации мониторинга за состоянием среды, а также использования вычислительной техники при анализе результатов наблюдений.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) *«Мониторинг опасностей техносферы»* реализуется в части Б1.О.07.01, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины *«Мониторинг опасностей техносферы»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей) по курсам магистратуры направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»: «Химия безопасности», «Радиационная безопасность».

Изучение дисциплины (модуля) *«Мониторинг опасностей техносферы»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модулей): «Оценка воздействия на окружающую среду», «Устойчивое развитие».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «оценка воздействия на окружающую среду», «Инженерные методы обеспечения безопасности в техносфере».

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Экология и природопользование» по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» очной формы обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	--	---------------------

Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>УК-1.2</b> Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;</p> <p><b>УК- 1.2</b> Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;</p> <p><b>УК-1.3</b> Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p><b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.</p> <p><b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски</p> <p><b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности</p>
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<p><b>ОПК – 1.1</b> Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><b>ОПК – 1.2</b> Использует научный инструментарий различных естественных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере</p>	<p><b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований,</p>



			<p>профессиональной деятельности;  <b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.</p>
Профессиональная компетенция	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<p>ПК-1.1  Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда</p>	<p>Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды</p>
			<p>ПК-1.2  Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p>	<p>Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;</p>
			<p>ПК-1.3  Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда</p>	<p>Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.</p>

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в первом семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен зачет

#### Заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	8	16		
Учебные занятия лекционного типа					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>4</b>	4			
Практические занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>8</b>		8		
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	<b>12</b>	4	8		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>80</b>	28	52		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>					
Форма промежуточной аттестации	<b>4</b>		зачет		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Раздел 1. Взаимосвязь природы и техносферы</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 1.1 Техносфера – как структурная единица окружающей среды	18	14	4	1		1				2	
Тема 1.2 Взаимосвязь техносферы, экосферы и биосферы	18	14	4			2				2	
<b>Раздел 2. методы и инструменты мониторинга за</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
состоянием окружающей среды										
Тема 2.1 Методы экологического мониторинга	18	14	4	1		1				2
Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга	18	14	4			2				2
<b>Раздел 3. Мониторинг как средство идентификации опасностей техносферы</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 3.1 Идентификация опасностей техносферы в системе охраны окружающей среды	18	13	4	1		1				2
Тема 3.2 Идентификация опасностей техносферы посредством мониторинга	18	13	4	1		1				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Зачет</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Раздел 1. Законодательная база в области экологической безопасности	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (теоретическая часть)
Раздел 2. Общая методология регулирующего экологической безопасности в техносфере	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (теоретическая часть)
Раздел 3. Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (теоретическая часть)
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>84</b>	<b>39</b>		<b>39</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1. Взаимозависимость природы и техносферы

**Цель:** Сформировать у обучающихся ясное представление о корреляции состояний природы и техносферы

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие техносферы. Определение границ природы и техносферы. История развития техносферы и анализ последствий этого для природы. Основные взаимозависимости состояния природы и техносферы. Задачи экологии при мониторинге техносферы.

##### Тема 1.1 Техносфера – как структурная единица окружающей среды.

###### Вопросы для самоподготовки:

1. Подходы к определению понятия техносфера.
2. Подходы на определение границ техносферы в структуре окружающей среды.
3. Место техносферы в окружающей среде.

##### Тема 1.2 Взаимосвязь техносферы, экосферы и биосферы.

###### Вопросы для самоподготовки:

1. Понятия экосферы и биосферы. Их место в структуре окружающей среды.
2. Характеристики состояния техносферы, биосферы и экосферы.

3. Взаимодействие техносферы, экосферы и биосферы, а так же корреляция характеристик их состояний.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** *аналитический обзор*

Примерный перечень тем аналитического обзора к разделу 1 (задание выполняется в группах по два человека):

1. Подходы к определению сущности и границ техносферы в различных научных источниках;
2. Общая взаимосвязь экосферы и биосферы, примеры ключевых взаимозависимостей;
3. Количественные и качественные характеристики состояния экосферы;
4. Количественные и качественные характеристики состояния биосферы;
5. Количественные и качественные характеристики состояния техносферы;
6. Воздействие сельскохозяйственной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
7. Обратное действие биосферы и экосферы на сельскохозяйственную отрасль техносферы;
8. Воздействие энергетической отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
9. Обратное действие биосферы и экосферы на энергетическую отрасль техносферы;
10. Воздействие строительной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
11. Обратное действие биосферы и экосферы на строительную отрасль техносферы;
12. Воздействие сырьевой отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
13. Обратное действие биосферы и экосферы на сырьевую отрасль техносферы;
14. Воздействие цифровой инфраструктуры техносферы на состояние экосферы и биосферы.
15. Обратное действие биосферы и экосферы на цифровую инфраструктуру техносферы;

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

***Теоретические вопросы:***

1. Понятие техносферы;
2. Понятие биосферы;
3. Понятие экосферы;
4. Границы техносферы;
5. Границы биосферы;
6. Границы экосферы;
7. Характеристики состояния экосферы;
8. Характеристики состояния биосферы;
9. Характеристики состояния техносферы;
10. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Экосферы – Биосфера»;
11. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Биосфера – Экосфера»;
12. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Экосфера – Техносфера»;
13. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Техносфера – Экосфера»;
14. Пример схемы взаимовлияния «Экосфера – Техносфера – Биосфера»;
15. Базовая взаимозависимость техносферы и природы.
16. Понятие «характеристика»;
17. Единицы измерения различных характеристик;
18. Понятие окружающей среды;
19. Понятие «структурная единица окружающей среды»;
20. Источники воздействия в экосфере;

21. Источники воздействия в биосфере;
22. Источники воздействия в техносфере;
23. Общая характеристика воздействия биосферы на окружающую среду;
24. Общая характеристика воздействия техносферы на окружающую среду;
25. Общая характеристика воздействия экосферы на окружающую среду.

## **РАЗДЕЛ 2. Методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды.**

**Цель:** Сформировать у обучающихся теоретические знания о методах мониторинга, а также об инструментах реализации мониторинга за состоянием окружающей среды.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие метод. Методы оценки состояния окружающей среды. Методы обработки данных. Измерительные технические средства используемые для мониторинга за состоянием окружающей среды.

### **Тема 2.1 Методы экологического мониторинга.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дистанционные методы;
2. Физико-химические методы;
3. Методы биологического мониторинга;
4. Методы статистической и математической обработки данных;

### **Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Фотоаппаратура, детектирующая в различных спектрах излучения;
2. Спутниковые и метеорологические системы наблюдения;
3. Химические лаборатории;
4. Инструменты экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумомеры, дозиметры и т.д.);
5. Системы обработки bigDATA.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания: Кейс задание**

Примерный перечень кейс заданий к разделу 2 (задание выполняется в группах по три человека):

1. Кейс. Относительно недавно была построена скоростная трасса Москва-Санкт-Петербург, проходящая через дикий лесной массив. Необходимо ответить на вопрос, существует ли вредное воздействие на экосистему лесного массива от углеводородных выбросов автотранспортных средств. Для оценки воздействия использовать метод биоиндикации. Определить биоиндикаторы для растений, животных и водных экосистем данного лесного массива. Описать руководство к наблюдению.
2. Кейс. Летом 2021 года ожидается повышенная температура на юге Красноярского края. Необходимо определить территории с наибольшей пожарной опасностью. Возможно использовать любые методы. Результаты анализа подробно описать.
3. Кейс. На заводе по производству химикатов произошла авария. В ходе аварии была выявлена утечка фторо и хлоро содержащих веществ. Вещества имели жидкое агрегатное состояние в объеме 10 000 литров и просочились в почву на территории завода. Необходимо определить глубину проникновения, а так же радиус расхождения данных веществ от завода внутри почвы. Использовать можно не более двух методов. Выбор методов обосновать. Результаты подробно описать.

4. Кейс. После постройки новой атомной электростанции, через дикий лесной массив были проложены линии электропередач. Необходимо определить основной воздействующий на экосферу и биосферу фактор, а так же два метода с описанием их применения.
5. Кейс. На вооружении у ряда стран находятся атомные подводные лодки. Необходимо определить методы оценки радиоактивного загрязнения водных экосистем, а так же описать возможные последствия такого загрязнения.
6. Кейс. При первых испытаниях установок сетей 5-G, наблюдалась резко негативная реакция со стороны представителей биосферы. Необходимо определить методы измерений характеристик воздействия установок 5-G на окружающую среду. Привести описание физических процессов, а так же методологию измерений.
7. Кейс. В настоящее время наблюдается сокращение популяции пчел. Однозначные причины таких событий не установлены. Необходимо, определить методы контроля состояния среды и модель измерений, которая позволила бы установить причины сокращения популяции пчел.
8. Кейс. На каждой территории нашей планеты существует специфическая модель инфраструктуры обеспечивающая человеческую жизнедеятельность. Каждая модель имеет свой уклон в тот или иной вид промышленности, свое количество различных объектов способных оказывать влияние на окружающую среду. Необходимо предложить минимальный универсальный набор методов и инструментов наблюдения за состоянием окружающей среды, позволяющий оценивать взаимное влияния между ее структурными единицами в режиме онлайн.
9. Кейс. Предположим, что в лесах России завелся браконьер осуществляющий охоту исключительно на дятлов, скворцов и розовых скворцов. Ко всему прочему это браконьер еще и поджигает все муравейники на своем пути. Необходимо определить характеристики экосферы и биосферы, которые в результате деятельности браконьера негативно скажутся на состоянии техносферы. Определить методы наблюдения за состоянием леса в данных условиях.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

***Теоретические вопросы:***

1. Общая характеристика дистанционных методов экологического мониторинга;
2. Общая характеристика физико-химических методов;
3. Общая характеристика методов биологического мониторинга;
4. Общая характеристика методов статистической и математической обработки данных в экологическом мониторинге;
5. Аэрокосмическая съемка в экологическом мониторинге;
6. Фотодетектирование состояния поверхности в инфракрасном спектре;
7. Панхроматическая оптико-электронная система. Ее особенности и возможности;
8. Качественные физико-химические методы;
9. Количественные физико-химические методы;
10. Титриметрический метод;
11. Гравиметрический метод;
12. Колориметрический метод;
13. Методы экспресс-анализа;
14. Патенциометрические методы;
15. Метод биоиндикации;
16. Метод биотестирования;
17. Метод анализа биоразнообразия;
18. BigDATA в экологическом мониторинге;
19. Применение газоанализаторов;
20. Применение спектрометров;

21. Применение дозиметров;
22. Применение детекторов ЭМИ;
23. Применение шумомеров;
24. Системы обработки BigDATA;
25. Ситуационные центры экомониторинга.

### **РАЗДЕЛ 3. Мониторинг как средство идентификации опасностей в техносфере.**

**Цель:** Сформировать у обучающихся представления о роли мониторинга состояния окружающей среды при идентификации опасностей техносферы.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Мониторинг опасностей техносферы в структуре системы охраны окружающей среды. Антропогенные факторы как основное негативное воздействие на экосферы и биосферу.

**Тема 3.1 Идентификация опасностей техносферы в системе охраны окружающей среды.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основы системы охраны окружающей среды;
2. Основы менеджмента экологической безопасности;
3. Необходимость идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности.

**Тема 3.2 Идентификация опасностей техносферы посредством мониторинга.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Структура системы мониторинга при решении задач идентификации опасностей техносферы;
2. Охват характеристик измерения системы мониторинга;
3. Общее условие математической модели идентификации опасности техносферы.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания: реферат**

1. Уровни мониторинга
2. Станции фоновго мониторинга атмосферы.
3. Основные задачи ОГСНКа/ Основные принципы организации ОГСНКа
4. Организация наблюдений за загрязнением атмосферы. Сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
5. Показатели качества атмосферного воздуха.: ПДК, ОБУВ, ИЗА, КИЗА, индекс СИСИ.
6. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
7. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения азота)
8. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения серы)
9. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
10. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (диоксид углерода)
11. Метеорологический и климатический потенциал загрязнения атмосферы.
12. Влияние метеорологических параметров на загрязнение воздушной среды.
13. Прогноз загрязнения воздуха по городу.
14. Перечень веществ, подлежащих контролю.
15. Отбор проб и анализ газов из атмосферы.
16. Биологический мониторинг
17. Снежный покров- индикатор загрязнения атмосферы
18. Автоматизированная система наблюдений за окружающей средой
19. Организация контроля за качеством питьевой воды.
20. Бактериологические показатели качества питьевой воды. Безвредность питьевой воды по химическому составу.
21. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.



22. Основные задачи выполняемые в рамках ОГСН за качеством поверхностных вод.
23. Требования к охране водных объектов.
24. Организация сети пунктов контроля за качеством поверхностных вод.
25. Расположение створов с различным водообменом.
26. Установление категории пункта контроля за качеством поверхностных вод.
27. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
28. Общие и суммарные показатели качества вод.
29. Определение неорганических загрязнителей в природных водах.
30. Определение органических загрязнителей в природных водах.
31. Приборы для отбора проб воды. Подготовка воды для анализа.
32. Характеристика степени загрязненности водоемов.
33. Самоочищающая способность водоемов.
34. Основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
35. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур.
36. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
37. Выбор пунктов контроля по отбору проб почвы. Правила отбора проб почвы.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

***Теоретические вопросы:***

1. Распределение воды на земном шаре.
2. Основные физические свойства воды.
3. Вода как фактор здоровья.
4. Мероприятия, проводимые к устранению изменений в морской среде.
5. Программа наблюдений за качеством морских вод.
6. Организация контроля за качеством питьевой воды.
7. Бактериологические показатели качества питьевой воды.
8. Безвредность питьевой воды по химическому составу.
9. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.
10. Основные задачи выполняемые в рамках ОГСН за качеством поверхностных вод.
11. Принципы организации контроля за качеством поверхностных вод.
12. Требования к охране водных объектов.
13. Организация сети пунктов контроля за качеством поверхностных вод.
14. Расположение створов с различным водообменом.
15. Установление категории пункта контроля за качеством поверхностных вод.
16. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
17. Наблюдения за качеством природных вод с помощью комплексных лабораторий
18. Общие и суммарные показатели качества вод.
19. Определение неорганических загрязнителей в природных водах.
20. Определение органических загрязнителей в природных водах.
21. Приборы для отбора проб воды.
22. Подготовка воды для анализа.
23. Анализ и оценка результатов.
24. Характеристика степени загрязненности водоемов.
25. Самоочищающая способность водоемов.
26. Радиационная безопасность воды.
27. Основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
28. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур.
29. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
30. Тяжелые металлы в почве.

31. Выбор пунктов контроля по отбору проб почвы.

32. Правила отбора проб почвы.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в	Этап формирования знаний

	применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ПК-1</b>	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала,	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с

		<p>логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок:  ( 9-10] баллов;  2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения:  [8-9) баллов;  3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала:  (6-8) баллов;  4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки:  [0-6] баллов.</p>
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией:  ( 9-10] баллов;  2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании:  [8-9) баллов;  3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению:  (6-8) баллов;  4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких</p>
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение</p>	

		<p>навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
--	--	---	---

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### **Теоретический блок вопросов:**

1. Понятие техносферы. Понятие биосферы. Понятие экосферы. Их границы.
2. Характеристики состояния экосферы.
3. Характеристики состояния биосферы;
4. Характеристики состояния техносферы;
5. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Экосферы – Биосфера»;
6. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Биосфера – Экосфера»;
7. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Экосфера – Техносфера»;
8. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Техносфера – Экосфера»;
9. Пример схемы взаимовлияния «Экосфера – Техносфера – Биосфера»;
10. Базовая взаимозависимость техносферы и природы.
11. Понятие «характеристика». Единицы измерения различных характеристик;
12. Понятие окружающей среды. Понятие «структурная единица окружающей среды»;
13. Источники воздействия в экосфере. Источники воздействия в биосфере. Источники воздействия в техносфере;
14. Общая характеристика воздействия биосферы на окружающую среду;
15. Общая характеристика воздействия техносферы на окружающую среду;
16. Общая характеристика воздействия экосферы на окружающую среду.
17. Общая характеристика дистанционных методов экологического мониторинга;
18. Общая характеристика физико-химических методов;
19. Общая характеристика методов биологического мониторинга;
20. Общая характеристика методов статистической и математической обработки данных в экологическом мониторинге;
21. Аэрокосмическая съемка в экологическом мониторинге;
22. Фотодетектирование состояния поверхности в инфракрасном спектре;
23. Панхроматическая оптико-электронная система. Ее особенности и возможности;
24. Качественные физико-химические методы;
25. Количественные физико-химические методы;
26. Титриметрический метод;
27. Гравиметрический метод;
28. Колориметрический метод;
29. Методы экспресс-анализа;
30. Патенциометрические методы;
31. Метод биоиндикации;
32. Метод биотестирования;
33. Метод анализа биоразнообразия;
34. BigDATA в экологическом мониторинге;

35. Применение газоанализаторов;
36. Применение спектрометров;
37. Применение дозиметров;
38. Применение детекторов ЭМИ;
39. Применение шумомеров;;
40. Системы обработки BigDATA;
41. Ситуационные центры экомониторинга.
42. Уровни мониторинга
43. Станции фоновго мониторинга атмосферы.
44. Основные задачи ОГСНКа/ Основные принципы организации ОГСНКа
45. Организация наблюдений за загрязнением атмосферы.Сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
46. Показатели качества атмосферного воздуха.: ПДК, ОБУВ, ИЗА, КИЗА, индекс СИСИ.
47. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
48. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения азота)
49. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения серы)
50. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
51. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (диоксид углерода)
52. Метеорологический и климатический потенциал загрязнения атмосферы.
53. Влияние метеорологических параметров на загрязнение воздушной среды.
54. Прогноз загрязнения воздуха по городу.
55. Перечень веществ, подлежащих контролю.
56. Отбор проб и анализ газов из атмосферы.
57. Биологический мониторингу
58. Снежный покров- индикатор загрязнения атмосферы
59. Автоматизированная система наблюдений за окружающей средой
60. Организация контроля за качеством питьевой воды.
61. Бактериологические показатели качества питьевой воды.Безвредность питьевой воды по химическому составу.
62. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.
63. Основные задачи выполняемые в рамках ОГСН за качеством поверхностных вод.
64. Требования к охране водных объектов.
65. Организация сети пунктов контроля за качеством поверхностных вод.
66. Расположение створов с различным водообменом.
67. Установление категории пункта контроля за качеством поверхностных вод.
68. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
69. Общие и суммарные показатели качества вод.
70. Определение неорганических загрязнителей в природных водах.
71. Определение органических загрязнителей в природных водах.
72. Приборы для отбора проб воды. Подготовка воды для анализа.
73. Характеристика степени загрязненности водоемов.
74. Самоочищающая способность водоемов.
75. Основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
76. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур.
77. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
78. Выбор пунктов контроля по отбору проб почвы. Правила отбора проб почвы.

#### **Аналитическое задание**

1. Подходы к определению сущности и границ техносферы в различных научных источниках;
2. Общая взаимосвязь экосферы и биосферы, примеры ключевых взаимозависимостей;

3. Количественные и качественные характеристики состояния экосферы;
4. Количественные и качественные характеристики состояния биосферы;
5. Количественные и качественные характеристики состояния техносферы;
6. Воздействие сельскохозяйственной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
7. Обратное действие биосферы и экосферы на сельскохозяйственную отрасль техносферы;
8. Воздействие энергетической отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
9. Обратное действие биосферы и экосферы на энергетическую отрасль техносферы;
10. Воздействие строительной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
11. Обратное действие биосферы и экосферы на строительную отрасль техносферы;
12. Воздействие сырьевой отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
13. Обратное действие биосферы и экосферы на сырьевую отрасль техносферы;
14. Воздействие цифровой инфраструктуры техносферы на состояние экосферы и биосферы.
15. Обратное действие биосферы и экосферы на цифровую инфраструктуру техносферы;
16. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.
17. Мероприятия, проводимые к устранению изменений в морской среде.
18. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и
19. Приборы для отбора проб воды.
20. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
21. Тяжелые металлы в почве.
22. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> .

2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9103-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450200>.

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Жуков, В. К. Метрология. Теория измерений : учебное пособие для вузов / В. К. Жуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03865-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451396>.
2. Нор, П.Е. Спектральные методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / П.Е. Нор ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. — Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. — 107 с. : табл., граф., схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493419>.
3. Ларичкин, В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : [16+] / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 124 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396>

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ



### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Мониторинг опасностей техносферы*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое

обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»).

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ в интернет
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel)

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, Электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>  100% доступ
7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Мониторинг опасностей техносферы*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Мониторинг опасностей техносферы»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Мониторинг опасностей техносферы»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Мониторинг опасностей техносферы»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Мониторинг опасностей техносферы»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины *«Мониторинг опасностей техносферы»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
5.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность  
Охрана труда**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка качества окружающей среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054«Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка качества окружающей среды» разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом факультета экологии и техносферной безопасности

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент



Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук



Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

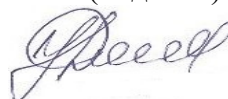
АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда



Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:  
Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана



С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ



М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	22
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	23
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	27
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	29
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	29
5.6 Образовательные технологии .....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	32

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний в области оценки качества воздушной среды, воды, почвы; развитие современных представлений о государственной системе нормирования качества окружающей среды и международных стандартах качества компонентов среды обитания с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи учебной дисциплины (модуля):

1. Рассмотрение государственных и международных нормативов и стандартов качества компонентов среды обитания;
2. Изучение методов и средств измерений;
3. Проведение работ по оценке качества воздушной среды, воды, почвы.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы *магистратуры*.

Дисциплина (модуль) «*Оценка качества окружающей среды*» реализуется в базовой части *общепрофессионального модуля Б1.О.07.02*, основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.04.01 «Техносферная безопасность»*» направленность «*Охрана труда*» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Оценка качества окружающей среды*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Химия», «Физика», «Метрология, стандартизация и сертификация», освоенных в курсе бакалавриата.

Изучение дисциплины (модуля) «*Оценка качества окружающей среды*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Анализ опасности и оценка профессионального риска», «Менеджмент и аудит в охране труда», практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

### 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-1; ОПК-2 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда»

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
			УК- 1.2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять	<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения



			<p>инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;</p> <p><b>УК-1.3</b> Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски</p> <p><b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности</p>
Общепрофессиональная компетенция	<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<p><b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;</p> <p><b>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p><b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.</p>	<p><b>Знать:</b> методы отбора и подготовки проб компонентов среды обитания к исследованию, методы исследования отобранных проб; методы и средства измерений, основные характеристики средств измерений, измерительные сигналы, классификацию измерительных приборов</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы и средства измерений для оценки качества компонентов среды обитания; проводить оценку состояния окружающей среды на основе расчета показателей качества ее компонентов</p> <p><b>Владеть:</b> навыком получения достоверной информации о состоянии компонентов среды обитания</p>

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		уст	1		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	8	4	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия	8		8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20	8	12		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>	<b>56</b>	<b>75</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>			<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Раздел 1 Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>2</b>						<b>4</b>	
Тема 1.1 Национальные нормативные и методические документы	18	15	3	1						2	
Тема 1.2 Международные стандарты качества компонентов среды обитания	18	15	3	1						2	
<b>Раздел 2 Методы и средства измерений</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>2</b>						<b>4</b>	
Тема 2.1 Основные характеристики средств измерений	18	15	3	1						2	
Тема 2.2 Классификация измерительных приборов	18	15	3	1						2	
<b>Раздел 3 Оценка качества воздушной среды</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>12</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1 Исследование физических свойств воздушной среды	18	12	6			2		2		2	
Тема 3.2 Санитарно-химическое исследование воздушной среды	18	12	6			2		2		2	
<b>Раздел 4 Оценка качества воды</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>			<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
Тема 4.1 Методы отбора и подготовка проб к исследованию	13	8	5			1		2		2	
Тема 4.2 Методы исследования	12	8	4			1		2		1	
Тема 4.3 Показатели качества	11	10	1							1	
<b>Раздел 5 Оценка качества почвы</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 5.1 Методы отбора и подготовка проб к исследованию	19	14	5	2		1				2	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
Тема 5.2 Методы исследования	17	14	3		1				2	
Контроль промежуточной аттестации (час)										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
Форма промежуточной аттестации	экзамен									

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1 Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Работа со стандартами	2	Защита презентации	2
Раздел 2 Методы и средства измерений	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное	12	Работа со стандартами	2	Защита презентации	2

			изучение раздела в ЭИОС					
Раздел 3 Оценка качества воздушной среды	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторные работы 1 и 2	2	Защита лабораторных работ 1 и 2	2
Раздел 4 Оценка качества воды	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторные работы 3 и 4	2	Защита лабораторных работ 3 и 4	2
Раздел 5 Оценка качества почвы	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Защита расчетного практического задания	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### РАЗДЕЛ 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания.

**Цель:** формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций УК-1, ОПК-2 путём изучения государственной системы нормирования качества окружающей среды, а также международных стандартов и систем сертификации в сфере качества среды обитания.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Национальные нормативные и методические документы. Стандартизация и нормирование качества окружающей среды. Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования. Международная организация по стандартизации. Работа технических комитетов ИСО/ТК 146 «Качество воздуха», ИСО/ТК 147 «Качество воды», ИСО/ТК 190 «Качество почвы», ИСО/ТК 209 «Чистые помещения и связанные микроклиматы» в области стандартизации компонентов среды обитания.

#### Тема 1.1 Национальные нормативные и методические документы.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Стандартизация и нормирование качества окружающей среды.
2. Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования: санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила и нормы (СанПиН), государственный стандарт (ГОСТ).
3. Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования: руководство (Р), методические указания (МУ), методические указания по методам контроля (МУК).
4. Цифровое определение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
5. Классификация нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования.

6. Классификация государственных стандартов.

## **Тема 1.2. Международные стандарты качества компонентов среды обитания.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Международная организация по стандартизации.
2. Работа технических комитетов ИСО/ТК 146 «Качество воздуха», ИСО/ТК 147 «Качество воды», ИСО/ТК 190 «Качество почвы», ИСО/ТК 209 «Чистые помещения и связанные микроклиматы» в области стандартизации компонентов среды обитания.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** Работа со стандартами

**Задание:** изучить основные положения и требования стандарта.

Работа подразумевает изучение стандарта, составление презентации по основным положениям и требованиям стандарта, защиту презентации на семинарском занятии.

### **Примерный перечень стандартов**

1. ГОСТ 17433-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности.
2. ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
3. ГОСТ Р 50766-95 Помещения чистые. Классификация. Методы аттестации. Основные требования.
4. ГОСТ Р 51206-98 Автотранспортные средства. Содержание вредных веществ в воздухе салона и кабины. Нормы и методы определения.
5. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования.
6. ГОСТ 12.1.016-79 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.
7. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
8. ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
9. ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
10. ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
11. ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха.
12. ИСО 4227:1989 Планирование контроля качества окружающего воздуха.
13. ИСО 14956:2001 Качество воздуха. Оценка пригодности метода измерения путем сравнения с установленной неопределенностью измерения
14. ИСО ПМС 14698-1 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Контроль биозагрязнений. Часть 1. Общие принципы.
15. ИСО ПМС 14698-2 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Контроль биозагрязнений. Часть 2. Оценка и интерпретация данных биозагрязнения.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита**  
защита презентации на семинарском занятии.

Примерный перечень вопросов для защиты

1. Объект стандартизации

2. Область применения
3. Определения
4. Основные требования к объекту стандартизации

## **РАЗДЕЛ 2. Методы и средства измерений**

**Цель:** формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций УК-1, ОПК-2 путём изучения методов и средств измерений параметров среды обитания, включая требования государственных и международных стандартов в этой сфере.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные характеристики средств измерений. Точность. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Приведенная погрешность. Чувствительность. Порог чувствительности. Надежность средства измерения. Быстродействие средства измерения. Класс точности средства измерения. Классификация по функциональному назначению (приборы показывающие, самопишущие и другие). Классификация по конструктивным характеристикам (габаритным размерам прибора, форм индикации и др.). Классификация по характеристике измерительной схемы. По классу точности: прецизионные (высокий класс точности); средний класс точности и низкий класс точности. По динамическим характеристикам: приборы быстродействующие, среднего быстродействия, низкого быстродействия. По числу каналов и характеру записи (одноканальные, многоканальные, с непрерывной или прерывистой записью, с записью нескольких измеряемых величин). По условиям эксплуатации (особенности окружающей среды, в которых должен работать прибор; степень защищенности от электрических и других помех). По типу вторичного прибора (с частотным выходным сигналом, с кодовым выходным сигналом и другие). По типу регулирующего устройства (для автоматических приборов): электрические, пневматические, позиционные. По дополнительным признакам: принципу построения конструкции (модульный, блочный и др); особенностям выполнения измерительной схемы, надежности, сроку службы.

### **Тема 2.1. Основные характеристики средств измерений.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Точность
2. Абсолютная погрешность
3. Относительная погрешность.
4. Приведенная погрешность.
5. Чувствительность. Порог чувствительности.
6. Надежность средства измерения.
7. Быстродействие средства измерения.
8. Класс точности средства измерения.

### **Тема 2.2 Классификация измерительных приборов.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация по функциональному назначению (приборы показывающие, самопишущие и другие).
2. Классификация по конструктивным характеристикам (габаритным размерам прибора, форм индикации и др.).
3. Классификация по характеристике измерительной схемы:

- 3.1 по типу измерительной схемы (потенциометрическая, мостовая, дифференциальная, схема с силовой компенсацией);
- 3.2 по виду измеряемой величины (напряжение, ток, сопротивление, рН, температура и другие);
- 3.3 по пределам (диапазону) измерения;
- 3.4 по входному сопротивлению (для электрических приборов).
4. По классу точности: прецизионные (высокий класс точности); средний класс точности и низкий класс точности.
5. По динамическим характеристикам: приборы быстродействующие, среднего быстродействия, низкого быстродействия.
6. По числу каналов и характеру записи (одноканальные, многоканальные, с непрерывной или прерывистой записью, с записью нескольких измеряемых величин).
7. По условиям эксплуатации (особенности окружающей среды, в которых должен работать прибор; степень защищенности от электрических и других помех).
8. По типу вторичного прибора (с частотным выходным сигналом, с кодовым выходным сигналом и другие).
9. По типу регулирующего устройства (для автоматических приборов): электрические, пневматические, позиционные.
10. По дополнительным признакам: принципу построения конструкции (модульный, блочный и др); особенностям выполнения измерительной схемы, надежности, сроку службы.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** Работа со стандартами

**Задание:** изучить основные положения и требования стандарта.

Работа подразумевает изучение стандарта, составление презентации по основным положениям и требованиям стандарта, защиту презентации на семинарском занятии.

### **Примерный перечень стандартов**

1. ГОСТ 24484-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Методы измерения загрязненности.
2. ГОСТ 12.1.014-84 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.
3. ГОСТ 17.0.0.02-79 Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.
4. ГОСТ 17.2.4.03-81 Охрана природы. Атмосфера. Индофенольный метод определения аммиака.
5. ГОСТ 17.2.4.05-83 Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли.
6. ГОСТ 17.2.4.06-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
7. ГОСТ 17.2.6.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общие технические требования.
8. ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля атмосферы. Общие технические требования.
9. ИСО 4210:1979 Качество воздуха. Определение газообразных сернистых соединений в окружающем воздухе. Оборудование для отбора проб.
10. ИСО 4220:1983 Воздух атмосферный. Определение показателя загрязнения воздуха газообразными кислотами. Титриметрический метод определения точки эквивалентности с применением индикатора или потенциометра.
11. ИСО 4221:1980 Качество воздуха. Определение массовой доли концентрации двуокиси серы в окружающем воздухе. Спектрофотометрический метод с применением торина.



12. ИСО 4224:2000 Воздух атмосферный. Определение окиси углерода. Метод инфракрасного рассеивания.
13. ИСО 6767:1990 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации двуокиси серы. Метод с применением тетрахлормеркурата и парарозанилина.
14. ИСО 6768:1998 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации двуокиси азота. Модифицированный метод Грисса-Зальцмана.
15. ИСО 7708:1995 Качество воздуха. Определение фракционного состава частиц при отборе проб для оценки санитарно-гигиенического состояния.
16. ИСО 7996:1985 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации окислов азота. Метод хемиллюминесценции.
17. ИСО 8186:1989 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации окиси углерода. Метод газовой хроматографии.
18. ИСО 8518:1990 Воздух рабочей зоны. Определение частиц свинца и соединений свинца методами плазменной атомной абсорбционной спектроскопии
19. ИСО 8672:1993 Воздух рабочей зоны. Определение количественной концентрации воздухопереносимых неорганических волокон фазовой контрастной оптической микроскопией. Метод мембранной фильтрации.
20. ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение массовой концентрации окиси углерода. Метод с применением индикаторных трубок для быстрого отбора проб с прямой индикацией
21. ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение массовой концентрации двуокиси азота. Метод с использованием индикаторных трубок для быстрого отбора проб с прямой индикацией
22. ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение винилхлорида. Метод газовой хроматографии с применением поглотительной колонки с активированным углем.
23. ИСО 9855:1993 Воздух рабочей зоны. Определение асбестовых волокон. Метод прямого наблюдения электронной микроскопией.
- 24 ИСО 10313:1993 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации озона. Метод хемиллюминесценции.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контроля – защита защита презентации на семинарском занятии.**

Примерный перечень вопросов для защиты

1. Объект стандартизации
2. Область применения
3. Определения
4. Основные требования к объекту стандартизации

**РАЗДЕЛ 3. Оценка качества воздушной среды.**

**Цель:** формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций УК-1, ОПК-2 путём изучения методики исследования физических и химических параметров воздушной среды для последующей оценки ее качества.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Классификация атмосферы: классификация атмосферных условий эксплуатации, классификация коррозивности атмосферы, классификация коррозивности атмосферы промышленных предприятий, классификация атмосферы по активным химическим загрязняющим веществам, классификация коррозивности внутренних атмосфер, классификация атмосферы чистых помещений. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка электромагнитных излучений; оценка освещенности; оценка интенсивности

инфракрасной радиации и ультрафиолетового излучения; оценка температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха. Санитарно-химическое исследование воздушной среды.

### **Тема 3.1 Исследование физических свойств воздушной среды.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Оценка электромагнитных излучений.
2. Оценка освещенности;
3. Оценка интенсивности инфракрасной радиации и ультрафиолетового излучения;
4. Оценка температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха.

### **Тема 3.2. Санитарно-химическое исследование воздушной среды.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Методы отбора проб воздуха.
2. Требования, предъявляемые к отбору проб воздуха.
3. Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб воздуха
4. Классификация газоанализаторов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** Лабораторная работа

### **Лабораторная работа 1**

#### **Исследование физических свойств воздушной среды**

##### ***Оценка электромагнитных излучений.***

Провести оценку интенсивности напряженности электрического поля (В/м) и магнитной индукции (А/м) на рабочем месте, оборудованном компьютером (СанПиН 2.2.2/2.2.4.2620-10).

Используемые приборы и оборудование:

Измеритель параметров электрического и магнитного полей портативный трехкомпонентный "ВЕ-метр" Модификация "АТ004".

##### ***Оценка освещенности.***

Оценить естественную и искусственную освещенность в учебной аудитории. Полученные результаты сопоставить с требованиями СанПиН «Гигиенические требования к естественному, искусственному и общественному освещению».

Используемые приборы и оборудование:

Люксметр+Пульсметр портативный "ТКА-ПКМ"(08).

##### ***Оценка параметров микроклимата.***

Оценить температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха в учебной аудитории. Полученные результаты сопоставить с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Используемые приборы и оборудование:

Метеометр портативный - измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М".

### **Лабораторная работа 2**

#### **Санитарно-химическое исследование воздушной среды**

**Задание:** провести измерение объемной доли кислорода и диоксида углерода, массовой концентрации оксида углерода, сероводорода в помещении учебной аудитории.

**Используемые приборы и оборудование:**

Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита лабораторной работы.**

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ 1 и 2

1. Какие физические показатели воздушной среды относятся к электромагнитным излучениям?
2. Назовите неионизирующие электромагнитные излучения, их характерные особенности, область применения.
3. В каких точках проводятся измерения электромагнитных излучений?
4. Какие антенны применяют для измерения электрической и магнитной составляющих электромагнитных полей?
5. Какие приборы применяют для измерения электромагнитных излучений от персональных компьютеров?
6. Назовите основные светотехнические показатели естественной и искусственной освещенности.
7. Какие показатели определяют при обследовании естественного освещения помещений?
8. Какие показатели определяют при обследовании освещенности производственных помещений?
9. Какие правила необходимо соблюдать при измерении освещенности?
10. Назовите современные люксметры и их характеристику.
11. В чем заключается физиолого-гигиеническое значение температуры воздуха?
12. Какое влияние оказывает относительная влажность на процессы теплообмена человека?
13. Какое влияние оказывает движение воздуха на тепловой обмен человека?
14. Каковы условия проведения измерений температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в жилых и общественных помещениях?
15. Каковы условия проведения измерений температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в производственных помещениях?
20. Приведите классификацию газоанализаторов.
21. На чем основан принцип действия газоанализатора с оптическим датчиком портативного ПГА-200?

**РАЗДЕЛ 4. Оценка качества воды.**

**Цель:** формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций УК-1, ОПК-2 путём изучения методики исследования параметров воды для последующей оценки ее качества.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Места отбора проб природной, сточной, питьевой воды. Виды отбора проб воды, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО): разовый; периодический; регулярный. Простая и смешанная пробы. Приспособления для отбора проб воды. Методика отбора проб воды в соответствии с международными стандартами ИСО. Консервация проб воды. Контроль органолептических показателей и физико-химических характеристик (определение цвета, запаха и вкуса, мутности, электрической проводимости,

pH, суммарной концентрации кальция и магния, перманганатного индекса, химического потребления кислорода, биохимического потребления кислорода, щелочности, взвешенных частиц). Контроль содержания растворенных газов (определение растворенного кислорода, свободного и общего хлора). Контроль содержания неорганических соединений (определение азота, аммония, алюминия, бората, железа, кадмия, кобальта, никеля, меди, свинца, цинка, калия и натрия, броматов, силикатов, кальция, марганца, мышьяка, неорганических анионов и катионов, нитратов, нитритов, ртути, селена, сульфатов, сульфидов, фосфора и фосфатов, фторидов, хлоридов, хрома, цианидов). Контроль содержания органических компонентов (определение общего органического углерода и растворенного органического углерода, нефтяных углеводородов, поверхностно-активных веществ, адсорбируемых галогенорганических соединений, легколетучих галогенизированных углеводородов, бензола, фенолов, хлорорганических соединений, азот- и фосфорорганических соединений, ароматических углеводородов). Бактериальный контроль (определение жизнеспособных микроорганизмов, сальмонеллы, легионеллы, псевдомонады, бактериофагов, кампилобактеров, криптоспоридий и лямблий). Биотестирование воды (биотестирование относительно рыб, ракообразных, водной растительности, бактерий). Показатель химического загрязнения воды (ПХЗ-10). Индексы загрязненности воды (общесанитарный индекс качества воды; комбинаторный индекс загрязненности воды). Классификации качества воды (ориентировочная классификация качества воды водоемов; классификация качества воды водотоков по значениям комбинаторного индекса загрязненности).

#### **Тема 4.1 Методы отбора и подготовка проб к исследованию.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Места отбора проб природной, сточной, питьевой воды.
2. Виды отбора проб воды, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО): разовый; периодический; регулярный.
3. Простая и смешанная пробы.
4. Приспособления для отбора проб воды.
5. Консервация проб воды.
6. ИСО 5667-5 Руководство по отбору проб питьевой воды.
7. ИСО 5667-6 Руководство по отбору проб из рек и водных потоков.
8. ИСО 5667-4 Руководство по отбору проб из природных и искусственных озер.
9. ИСО 5667-8 Руководство по отбору проб влажных осадков.
10. ИСО 5667-11 Руководство по отбору проб грунтовых вод.
11. ИСО 5667-9 Руководство по отбору проб в морской среде.
12. ИСО 5667-10 Руководство по отбору сточных вод.
13. ИСО 5667-12 Руководство по отбору проб донных отложений и илистых проб.

#### **Тема 4.2 Методы исследования.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Контроль органолептических показателей и физико-химических характеристик (определение цвета, запаха и вкуса, мутности, электрической проводимости, pH, суммарной концентрации кальция и магния, перманганатного индекса, химического потребления кислорода, биохимического потребления кислорода, щелочности, взвешенных частиц)
2. Контроль содержания растворенных газов (определение растворенного кислорода, свободного и общего хлора).
3. Контроль содержания неорганических соединений (определение азота, аммония, алюминия, бората, железа, кадмия, кобальта, никеля, меди, свинца, цинка, калия и натрия, броматов, силикатов, кальция, марганца, мышьяка, неорганических анионов и

катионов, нитратов, нитритов, ртути, селена, сульфатов, сульфидов, фосфора и фосфатов, фторидов, хлоридов, хрома, цианидов).

4. Контроль содержания органических компонентов (определение общего органического углерода и растворенного органического углерода, нефтяных углеводородов, поверхностно-активных веществ, адсорбируемых галогенорганических соединений, легколетучих галогенизированных углеводородов, бензола, фенолов, хлорорганических соединений, азот- и фосфорорганических соединений, ароматических углеводородов)

5. Бактериальный контроль (определение жизнеспособных микроорганизмов, сальмонеллы, легионеллы, псевдомонады, бактериофагов, кампилобактеров, криптоспоридий и лямблий).

6. Биотестирование воды (биотестирование относительно рыб, ракообразных, водной растительности, бактерий).

### **Тема 4.3 Показатели качества.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Показатель химического загрязнения воды (ПХЗ-10)

2. Индексы загрязненности воды (общесанитарный индекс качества воды; комбинаторный индекс загрязненности воды).

3. Классификации качества воды (ориентировочная классификация качества воды водоемов; классификация качества воды водотоков по значениям комбинаторного индекса загрязненности).

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания:** Лабораторная работа

### **Лабораторная работа 3**

#### **Определение мутности водопроводной воды**

##### ***Задание.***

Провести оценку мутности в пробах воды источника хозяйственно-питьевого водоснабжения нефелометрическим методом.

##### ***Используемое оборудование и реактивы:***

- анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М;
- фильтры целлюлозно-ацетатные, размер пор 0,2 мкм с оправой для фильтров;
- оправка для фильтров;
- шприц инъекционный, объем 20 мл;
- ГСО мутности (например, ГСО № 7271-96);
- вода бидистиллированная.

### **Лабораторная работа 4**

#### **Определение содержания остаточного активного хлора и показателя рН водопроводной воды**

##### ***Задание.***

Провести оценку содержания остаточного активного хлора и показателя рН в пробах воды источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

##### ***Используемое оборудование и реактивы:***

- анализатор остаточного активного хлора в воде, стационарный ВАКХ-2000;
- иономер рН-метр портативный Анион-7010.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – защита лабораторной работы.**

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы 2

1. Какие показатели используются при оценке качества питьевой воды?
2. Какие показатели используются при оценке качества природных вод?
3. Какие показатели используются при оценке качества сточных вод?
4. Назовите основные СанПиН в области контроля качества питьевой воды.
5. Оформление протоколов исследования воды в лабораторных условиях.
6. На чем основан нефелометрический метод определения мутности воды?
7. Назовите основные требования, предъявляемые к отбору проб питьевой воды.
8. Чем обусловлена мутность воды?
9. Назовите гигиенические требования к качеству питьевой воды по показателю мутности.
10. Какие существуют методы определения мутности воды, кроме нефелометрического?
12. Назовите гигиенические требования к качеству питьевой воды по показателю рН.
13. Назовите гигиенические требования к качеству питьевой воды по содержанию остаточного активного хлора.

### **РАЗДЕЛ 5. Оценка качества почвы.**

**Цель:** формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций УК-1, ОПК-2 путём изучения методики исследования параметров почвы для последующей оценки ее качества.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Закладка пробных площадок. Отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см). Подготовка объединенной пробы. Инструменты для отбора проб почвы. Регистрация отобранных проб почвы. Упаковка отобранных проб почвы. Требования международных стандартов ИСО по отбору проб почвы. Контроль структурных характеристик (определение плотности сухой массы, плотности частиц, гранулометрический анализ). Определение влаги и характеристик влагоудержания (определение влаги и сухого вещества, содержания влаги на основе объема, характеристик удержания влаги). Контроль физико-химических характеристик (определение рН, удельной электрической проводимости). Определение минерального состава (определение карбонатов, сульфатов). Определение углерода (определение общего углерода, органического углерода). Определение азота (определение методом Кьельдаля, методом сухого сжигания). Определение растворимого фосфора. Определение обменных характеристик (определение емкости катионного обмена, потенциальной емкости катионного обмена). Определение микробной активности (определение микробной биомассы, азотной минерализации и нитрификации). Контроль содержания неорганических загрязнений (определение тяжелых металлов). Контроль содержания органических загрязнений (определение минерального масла, полициклических ароматических углеводородов. Контроль загрязнения по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений). Контроль загрязнения по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

#### **Тема 5.1 Методы отбора и подготовка проб к исследованию.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Закладка пробных площадок.
2. Отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см).
3. Подготовка объединенной пробы.
4. Инструменты для отбора проб почвы.
5. Регистрация отобранных проб почвы.
6. Упаковка отобранных проб почвы.
7. ИСО 10381-1 Качество почвы. Отбор проб. Часть 1: Руководство по составлению программ отбора.
8. ИСО 10381-2 Качество почвы. Отбор проб. Часть 2: Руководство по технике отбора.
9. ИСО 10381-3 Качество почвы. Отбор проб. Часть 3: Руководство по безопасности.
10. ИСО 10381-4 Качество почвы. Отбор проб. Часть 4: Руководство по исследованию природных и возделанных почв.
11. ИСО 10381-5 Качество почвы. Отбор проб. Часть 5: Руководство по исследованию почв с загрязненных городских и промышленных участков.
12. ИСО 10381-6:1993 Качество почвы. Отбор проб. Часть 6: Руководство по отбору, обращению и хранению почвы для оценки в лаборатории аэробных микробиологических процессов.
13. ИСО 10381-7 Качество почвы. Отбор проб. Часть 7: Руководство по обследованию и отбору почвенного газа.
14. ИСО 10381-8 Качество почвы. Отбор проб. Часть 8: Руководство по отбору проб из отвалов.

### **Тема 5.2 Методы исследования**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Контроль структурных характеристик (определение плотности сухой массы, плотности частиц, гранулометрический анализ).
2. Определение влаги и характеристик влагоудержания (определение влаги и сухого вещества, содержания влаги на основе объема, характеристик удержания влаги).
3. Контроль физико-химических характеристик (определение рН, удельной электрической проводимости).
4. Определение минерального состава (определение карбонатов, сульфатов).
5. Определение углерода (определение общего углерода, органического углерода).
6. Определение азота (определение методом Кьельдаля, методом сухого сжигания).
7. Определение растворимого фосфора.
8. Определение обменных характеристик (определение емкости катионного обмена, потенциальной емкости катионного обмена).
9. Определение микробной активности (определение микробной биомассы, азотной минерализации и нитрификации).
10. Контроль содержания неорганических загрязнений (определение тяжелых металлов).
11. Контроль содержания органических загрязнений (определение минерального масла, полициклических ароматических углеводородов).
12. Контроль загрязнения по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений).
13. Контроль загрязнения по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания:** Расчетное практическое задание

## Количественная оценка изменений эколого-геохимического состояния почв геохимических ландшафтов

### Задание.

Рассчитать суммарный коэффициент загрязнения почвы в соответствии с вариантом задания.

**Исходные данные:** Содержание тяжелых металлов в почве на территории дачного массива, мг/кг. Фоновые значения концентраций указаны под символами соответствующих элементов в первой строке таблицы.

№ варианта	Hg (0,01)	Pb (7,0)	Cd (0,82)	As (5,3)	Ni (19,2)	Zn (28,1)	Cu (8,0)
1	0,01	10,0	1,3	8,7	33,6	41,4	15,6
2	0,01	12,6	1,1	8,8	26,8	36,5	9,5
3	0,01	7,84	1,55	8,8	24,0	26,9	10,6
4	0,02	8,20	1,46	8,8	24,6	30,5	11,0
5	0,03	7,74	1,5	7,1	23,0	26,4	11,2
6	0,02	11,6	1,72	7,1	36,8	41,6	16,4
7	0,01	10,8	1,8	8,8	31,2	38,5	13,4
8	0,02	12,4	1,92	7,9	36,6	50,8	18,0
9	0,02	13,0	1,64	7,8	32,2	42,2	16,2
10	0,01	8,94	1,74	5,3	29,6	38,2	12,5
11	0,01	7,0	1,80	6,9	36,5	28,1	8,75
12	0,02	14,5	1,10	8,7	29,2	49,2	16,6
13	0,01	13,0	1,55	7,7	32,3	45,9	16,1
14	0,03	13,0	1,60	8,7	24,2	52,0	17,4
15	0,03	6,95	1,00	6,9	37,0	26,0	8,0
16	0,02	7,9	1,64	6,0	20,0	36,0	10,8
17	0,01	12,0	1,74	8,7	42,2	42,1	14,6
18	0,02	11,0	2,22	7,1	42,0	38,5	31,4
19	0,01	11,8	1,74	7,9	47,0	41,2	12,4
20	0,01	9,0	0,82	6,9	19,2	28,8	9,00
21	0,01	11,9	1,26	6,9	26,2	42,0	13,4
22	0,02	12,0	1,74	7,6	20,0	42,1	14,6

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания.

Примерный перечень вопросов для защиты расчетного практического задания

1. Какие показатели используются при оценке качества почвы?
2. Что показывает величина коэффициента концентрации?
3. Расшифруйте запись  $Hg_{52} - Pb_{38} - Zn_{29}$ .
4. Назовите основные СанПиН в области контроля качества почвы.
5. Приведите примеры влияния различных предприятий на состояние почв, используя коэффициент концентрирования элементов.
6. Чем определяется частота отбора проб почвы?
7. Какие факторы учитывают при определении глубины отбора почвы?
8. Что такое точечная и объединенная пробы почвы?
9. Каковы сроки хранения проб почвы с момента отбора до проведения анализа?
10. Что такое санитарное состояние почвы?



Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> методы отбора и подготовки проб компонентов среды обитания к исследованию, методы исследования отобранных проб; методы и средства измерений, основные характеристики средств измерений, измерительные сигналы, классификацию измерительных приборов	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять методы и средства измерений для оценки качества компонентов среды обитания; проводить оценку состояния окружающей среды на	Этап формирования умений

		основе расчета показателей качества ее компонентов	
		<b>Владеть:</b> навыком получения достоверной информации о состоянии компонентов среды обитания	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1, ОПК-2,	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: (9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.

<p><b>УК-1, ОПК-2,</b></p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
<p><b>УК-1, ОПК-2,</b></p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

**4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Стандартизация и нормирование качества окружающей среды.
2. Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования: санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила и нормы (СанПиН), государственный стандарт (ГОСТ).
3. Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования: руководство (Р), методические указания (МУ), методические указания по методам контроля (МУК).
4. Цифровое определение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
5. Классификация нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования.
6. Классификация государственных стандартов.

7. Работа технических комитетов ИСО/ТК 146 «Качество воздуха», ИСО/ТК 147 «Качество воды», ИСО/ТК 190 «Качество почвы», ИСО/ТК 209 «Чистые помещения и связанные микроклиматы» в области стандартизации компонентов среды обитания.
8. Основные характеристики средств измерений. Точность. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Приведенная погрешность. Чувствительность. Порог чувствительности. Надежность средства измерения. Быстродействие средства измерения. Класс точности средства измерения.
9. Классификация измерительных приборов
10. Классификация атмосферы: классификация атмосферных условий эксплуатации, классификация коррозивности атмосферы, классификация коррозивности атмосферы промышленных предприятий, классификация атмосферы по активным химическим загрязняющим веществам, классификация коррозивности внутренних атмосфер, классификация атмосферы чистых помещений.
11. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка электромагнитных излучений.
12. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка освещенности.
13. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка интенсивности инфракрасной радиации и ультрафиолетового излучения.
14. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха.
15. Методы и способы отбора проб воздуха.
16. Требования, предъявляемые к отбору проб воздуха.
17. 17..Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб воздуха
18. Классификация газоанализаторов.
19. Места отбора проб природной, сточной, питьевой воды.
20. Виды отбора проб воды, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО): разовый; периодический; регулярный.
21. Простая и смешанная пробы воды.
22. Приспособления для отбора проб воды.
23. Методика отбора проб воды в соответствии с международными стандартами ИСО.
24. Консервация проб воды.
25. Контроль органолептических показателей и физико-химических характеристик (определение цвета, запаха и вкуса, мутности, электрической проводимости, рН, суммарной концентрации кальция и магния, перманганатного индекса, химического потребления кислорода, биохимического потребления кислорода, щелочности, взвешенных частиц).
26. Контроль содержания растворенных газов (определение растворенного кислорода, свободного и общего хлора).
27. Контроль содержания неорганических соединений (определение азота, аммония, алюминия, бората, железа, кадмия, кобальта, никеля, меди, свинца, цинка, калия и натрия, броматов, силикатов, кальция, марганца, мышьяка, неорганических анионов и катионов, нитратов, нитритов, ртути, селена, сульфатов, сульфидов, фосфора и фосфатов, фторидов, хлоридов, хрома, цианидов).
28. Контроль содержания органических компонентов (определение общего органического углерода и растворенного органического углерода, нефтяных углеводородов, поверхностно-активных веществ, адсорбируемых галогенорганических соединений, легколетучих галогенизированных углеводородов, бензола, фенолов, хлорорганических соединений, азот- и фосфорорганических соединений, ароматических углеводородов).
29. Бактериальный контроль (определение жизнеспособных микроорганизмов, сальмонеллы, легионеллы, псевдомонады, бактериофагов, кампилобактеров, криптоспоридий и лямблий).
30. Биотестирование воды (биотестирование относительно рыб, ракообразных, водной растительности, бактерий).

31. Показатель химического загрязнения воды (ПХЗ-10).
32. Индексы загрязненности воды (общесанитарный индекс качества воды; комбинаторный индекс загрязненности воды).
33. Классификации качества воды (ориентировочная классификация качества воды водоемов; классификация качества воды водотоков по значениям комбинаторного индекса загрязненности).
34. Закладка пробных площадок и отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см).
35. Подготовка объединенной пробы почвы.
36. Инструменты для отбора проб почвы.
37. Регистрация отобранных проб почвы. Упаковка отобранных проб почвы.
38. Требования международных стандартов ИСО по отбору проб почвы.
39. Контроль структурных характеристик (определение плотности сухой массы, плотности частиц, гранулометрический анализ).
40. Определение влаги и характеристик влагоудержания (определение влаги и сухого вещества, содержания влаги на основе объема, характеристик удержания влаги).
41. Контроль физико-химических характеристик (определение рН, удельной электрической проводимости).
42. Определение минерального состава (определение карбонатов, сульфатов).
43. Определение углерода (определение общего углерода, органического углерода).
44. Определение азота (определение методом Кьельдаля, методом сухого сжигания).
45. Определение растворимого фосфора.
46. Определение обменных характеристик (определение емкости катионного обмена, потенциальной емкости катионного обмена).
47. Определение микробной активности (определение микробной биомассы, азотной минерализации и нитрификации).
48. Контроль содержания неорганических загрязнений (определение тяжелых металлов).
49. Контроль содержания органических загрязнений (определение минерального масла, полициклических ароматических углеводородов).
50. Контроль загрязнения по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений).
51. Контроль загрязнения по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

#### **Аналитическое задание:**

1. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к освещению. Каким прибором проводят измерение освещенности? Расчет светового коэффициента и коэффициента естественной освещенности. Привести нормы освещенности.
2. Назвать в каких зонах оценивается интенсивность напряженности электрического поля и магнитной индукции, плотность потока энергии электромагнитного поля. В каких точках проводится замер ЭМП. Назвать приборы, используемые для измерения характеристик ЭМП.
3. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к параметрам микроклимата. Назвать приборы, используемые для измерения параметров микроклимата. Проанализировать физиолого-гигиеническое значение температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.
4. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству воздуха в рабочей зоне. Назвать газоанализаторы, используемые для контроля загрязнения воздуха рабочей зоны.
5. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Назвать способы и методы отбора проб воздуха.

6. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Назвать регламентируемые параметры воды централизованных систем питьевого водоснабжения.
7. Привести основные гидрохимические показатели качества природных вод. Назвать нормативные документы, регламентирующие предельно допустимые концентрации химических веществ в водоемах трех категорий.
8. Привести нормативные документы, регламентирующие санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Назвать регламентируемые параметры почвы.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852>
2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9103-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450200>

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

Жуков, В. К. Метрология. Теория измерений : учебное пособие для вузов / В. К. Жуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03865-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451396>

2. Нор, П.Е. Спектральные методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / П.Е. Нор ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 107 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493419>

3. Ларичкин, В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : [16+] / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396>

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Оценка качества окружающей среды» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет.



Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным,	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ

	техническим и гуманитарным наукам.	
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Оценка качества окружающей среды*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «*Техносферная безопасность*» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет.

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

#### **Приборы и оборудование для проведения лабораторных работ:**

1. Измеритель параметров электрического и магнитного полей портативный трехкомпонентный "ВЕ-метр" Модификация "АТ004".
2. Метеометр портативный - измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М".
3. Люксметр+Пульсметр портативный "ТКА-ПКМ"(08).
4. Анализатор остаточного активного хлора в воде, стационарный ВАКХ-2000.
5. Анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М.
6. Иономер рН-метр портативный Анион-7010.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Оценка качества окружающей среды*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Оценка качества окружающей среды*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм

проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Оценка качества окружающей среды»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Оценка качества окружающей среды»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Оценка качества окружающей среды»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук

/ Р.Х. Губайдуллин /  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ**

Направление подготовки  
*20.04.01 Техносферная безопасность*  
Направленность (профиль)  
*Охрана труда*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*

Форма обучения  
Заочная

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

40.054 – «Специалист в области охраны труда»

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере» разработана рабочей группой в составе: Рыбаков А.В., доктором технических наук, профессором факультета экологии и техносферной безопасности, Сорокин А.Ю. ассистентом факультета экологии и техносферной безопасности

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И. о. декан факультета  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор  
ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

А.Г. ФЕДОРЕЦ

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:  
Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ  
Согласовано  
Научная библиотека, директор

М.В. Сошенко

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	15
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	15
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	18
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	19
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	25
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6 Образовательные технологии.....	26
Лист регистрации изменений .....	28

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки по пользованию различными инструментами регулирования экологической безопасности. Рассмотреть практику применения различных инструментов обеспечения экологической безопасности на законодательном, организационном, экономическом и техническом уровнях.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомить обучающихся с законодательной базой в области экологической безопасности;
2. Ознакомить обучающихся с общей методологией обеспечения экологической безопасности;
3. Ознакомить обучающихся с инструментальной базой регулирования экологической безопасностью.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «*Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере*» реализуется в части Б1.О.07.03, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины «*Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей) по курсам бакалавриата 20.03.01 «техносферная безопасность»: «Экологический мониторинг и нормирование загрязнений», «Обеспечение экологической безопасности при природопользовании».

Изучение дисциплины (модуля) «*Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модулей): «Инженерные методы обеспечения безопасности в техносфере», «Устойчивое развитие».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Оценка воздействия на окружающую среду», «Инженерные методы обеспечения безопасности в техносфере».

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-3, ОПК-3, ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Охрана труд» по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» заочной формы обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать	УК-3.1 Способность организовывать и	<b>Знать:</b> методы формирования команд,



		и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству; <b>УК- 3.2</b> Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности. <b>УК – 3.3</b> Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности. <b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении. <b>Владеть:</b> методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.
Общепрофессиональная компетенция	<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>ОПК – 3.1</b> Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию; <b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; <b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки. <b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов

				<p>проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.</p>
Профессиональная компетенция	<b>ПК-1</b>	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<p><b>ПК-1.1</b> Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда</p> <p><b>ПК-1.2</b> Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда</p> <p><b>ПК-1.3</b> Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда</p>	<p><b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды</p> <p><b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;</p> <p><b>Владеет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.</p>

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в первом и во втором семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

3 Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	16	8		
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	8	4	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	12	8	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>75</b>	<b>56</b>	19		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>		<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>				

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочная форма

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
<b>Раздел 1. Законодательная база в области экологической безопасности</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 1.1 Федеральный закон № 7 об охране окружающей среды.	18	14	4	1		1				2	
Тема 1.2 Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды.	18	14	4	1		1				2	
<b>Раздел 2. Общая методология регулирования экологической безопасности в техносфере</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	



Раздел 1. Законодательная база в области экологической безопасности	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (теоретическая часть)
Раздел 2. Общая методология регулирования экологической безопасности в техносфере	28	13	а к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (Теоретическая часть)
Раздел 3. Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке.	28	13	а к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (Теоретическая и аналитическая части)
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>84</b>	<b>39</b>		<b>39</b>		<b>6</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### **РАЗДЕЛ 1. Законодательная база в области экологической безопасности.**

**Цель:** *Ознакомиться с основными правовыми нормами в деятельности по охране окружающей среды.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

*Федеральный закон №7 об охране окружающей среды. Деятельность Росприроднадзора в системе государственного регулирования вопросов охраны окружающей среды и природопользования.*

#### **Тема 1. Федеральный закон № 7 об охране окружающей среды.**

##### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Общие положения и основы управления в области охраны окружающей среды.
2. Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.
3. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

#### **Тема 2. Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды.**

##### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Экологический надзор и его ключевой компонент деятельности
2. Виды экологического надзора в разных регионах.
3. Комплексное экологическое разрешения выдаваемое Роспотребнадзором.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Основные законодательные акты, регламентирующие экологическую безопасность в РФ;
2. Экологические стандарты РФ;
3. Нормирование в области охраны окружающей среды;
4. Принципы охраны окружающей среды;
5. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Их классификация и примеры;
6. Органы государственной власти, осуществляющие управление в сфере окружающей среды;
7. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды;
8. Оценка воздействия на окружающую среду;
9. Экологическая экспертиза;
10. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
11. Загрязняющие вещества и их влияние на окружающую среду;
12. Природные объекты, находящиеся под охраной;
13. Государственный экологический мониторинг;
14. Государственный экологический надзор;
15. Основы формирования экологической культуры;
16. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
17. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде;
18. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
19. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
20. Структура Росприроднадзора;
21. Функции и обязанности Росприроднадзора;
22. Полномочия Росприроднадзора;
23. Организация деятельности Росприроднадзора;
24. Виды деятельности Росприроднадзора;
25. Комплексное экологическое разрешение, выдаваемое Росприроднадзором;

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: контрольная работа.**

1. Охрана окружающей среды, их требования.
2. Основные принципы охраны окружающей среды
3. Понятие государственного экологического надзора
4. Виды государственного экологического надзора
5. Порядок осуществления государственного экологического надзора
6. За какие виды НВОС взимается плата
7. Экологические требования в области охраны окружающей среды
8. Экологическое страхование
9. Виды и объекты экологического страхования
10. Охрана окружающей среды и виды воздействий на окружающую среду
11. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды
12. Комплект документов для получения нормативов образования и лимитов на размещения отходов

13. Срок действия нормативов образования и лимитов на размещение отходов, штрафы за нарушения
14. Технологические нормативы выброса
15. Технологические нормативы сброса
16. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду
17. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду
18. Критерии категорий объектов оказывающие негативное воздействие на безопасность окружающей среды
19. Виды и алгоритм проведения экологической экспертизы
20. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, сроки платы.
21. Природоохранное законодательства, нарушения и санкции.
22. Структуры Роспотребнадзора, руководство данной структуры
23. Основные обязанности роспотребнадзора
24. Основные полномочия Роспотребнадзора
25. Лицензии, выдаваемые Роспотребнадзором

## **РАЗДЕЛ 2. Общая методология регулирования экологической безопасностью в техносфере.**

### **Цель: Перечень изучаемых элементов содержания**

*Познакомить слушателей с общей методологией регулирования состояния экологической безопасности. Сформировать понимание об инструментах, используемых в качестве регуляторов экологической безопасности.*

### **Тема 1. Основные методы обеспечения безопасности в техносфере.**

#### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Методы приспособления к действию различных факторов;
2. Методы локализации действия различных негативных факторов;
3. Методы предупреждения действия угроз.

### **Тема 2. Основные инструменты обеспечения безопасности.**

#### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Законодательные и организационные инструменты обеспечения экологической безопасности;
2. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности;
3. Технические методы обеспечения экологической безопасности.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания: реферат**

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Определение экологической опасности и ее факторы;
2. Обеспечение экологической безопасности как функция государства;
3. Политика государства в области экологической безопасности как условие применения тех или иных методов и инструментов;
4. Соблюдение принципа безопасности жизни и здоровья личности и общества в целом при обеспечении экологической безопасности;
5. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;

6. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
7. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
8. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
9. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
10. Информирование населения как метод обеспечения экологической безопасности;
11. Мероприятия для обеспечения экологической безопасности;
12. Роль науки в обеспечении экологической безопасности;
13. Методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.);
14. Метод контроля качества окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
15. Метод моделирования и прогноза для обеспечения экологической безопасности;
16. Метод управления качеством окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
17. Избегание экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
18. Приспособление к экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
19. Локализация экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
20. Прогнозирование экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
21. Предупреждение экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
22. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности;
23. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности;
24. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности;
25. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: контрольная работа.**

1. Каковы основные методы обеспечения экологической безопасности?
2. Применение метода избегания экологической опасности. Примеры.
3. Применение метода приспособления к экологической опасности. Примеры.
4. Применение метода локализации экологической опасности. Примеры.
5. Применение метода прогнозирования экологической опасности. Примеры.
6. Применение метода предупреждения экологической опасности. Примеры.
7. Правовые нормы применения различных методов обеспечения экологической безопасности;
8. Политика Российской Федерации по обеспечению экологической безопасности;
9. Элементы экологической культуры среди граждан РФ;
10. Основные принципы применения методов обеспечения экологической безопасности;
11. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
12. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
13. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
14. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;



15. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
16. Каковы методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.)?
17. Методы контроля качества окружающей среды. Примеры.
18. Методы управления качеством окружающей среды. Примеры.
19. Каковы основные инструменты обеспечения экологической безопасности?
20. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
21. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
22. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
23. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
24. Особенности применения методов обеспечения экологической безопасности в РФ.
25. Особенности применения инструментов обеспечения экологической безопасности в РФ.

### **РАЗДЕЛ 3. Практика использования различных инструментов обеспечения экологической безопасности.**

#### **Цель: Перечень изучаемых элементов содержания**

*Познакомить слушателей с общей методологией регулирования состояния экологической безопасности. Сформировать понимание об инструментах, используемых в качестве регуляторов экологической безопасности.*

#### **Тема 1. Законодательные и организационные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке.**

##### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Практика обеспечения экологической безопасности в 21 веке.;
2. Законодательные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке;
3. Организационные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке.

#### **Тема 2. Экономические и технические инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке.**

##### **Вопрос для самоподготовки:**

1. Математическое моделирование в обеспечении экологической безопасности;
2. Экономические инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке;
3. Технические инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

#### **Форма практического задания: реферат**

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Практика использования законодательных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
2. Практика использования организационных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.

3. Практика использования экономических инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
4. Практика использования технических инструментов в РФ регулирования экологической безопасностью в 21 веке.
5. Лицензия на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
6. Разрешение на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
7. Плата за вредное воздействие на окружающую среду как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
8. Основные направления государственной экологической политики в РФ
9. Основные инструменты обеспечения экологической безопасности, которые применяются в РФ на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)
10. Советские инструменты обеспечения экологической безопасности, которые используются в РФ сегодня
11. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые за рубежом
12. ФЗ «Об охране окружающей среды». Его влияние на использование инструментов обеспечения экологической безопасности.
13. Конституция РФ и обеспечение экологической безопасности в стране.
14. Индекс загрязнения окружающей среды как основной показатель экологической обстановки
15. Инновационная политика РФ в области охраны окружающей среды
16. Экологическая безопасность в Планах развития РФ
17. Экологическая политика РФ в регионах
18. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности в различных регионах РФ
19. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности на различных видах производств
20. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны водных ресурсов РФ
21. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны лесных ресурсов РФ
22. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче газа в РФ
23. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче нефти в РФ
24. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче железных руд в РФ
25. Современные технологии по снижению и ликвидации выбросов вредных веществ в окружающую среду

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: контрольная работа.**

1. Оценка характеристик экологичности и жизненного цикла продукции;
2. Экологическая экспертиза;
3. Мониторинг окружающей среды и экологический контроль;
4. Экологическое страхование;
5. Экологическое нормирование;

6. Экологическая сертификация;
7. Оценка жизненного цикла продукции;
8. Выявление источников антропогенного воздействия;
9. Наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
10. Анализ состояния природной среды и происходящих в ней процессов под влиянием факторов антропогенного воздействия;
11. Оценка фактического состояния природной среды;
12. Экологическое страхование;
13. Фильтрующие устройства;
14. Системы мониторинга состояния среды;
15. Налоговая система в области экологической безопасности;
16. Безотходное производство;
17. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности в водной среде;
18. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности при разработке недр;
19. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности деревообрабатывающей промышленности;
20. Экономические инструменты воздействия состояние экологической безопасности опасных производств;
21. Налоговые льготы для «зеленых» технологий производства;
22. Принципы построения математической модели экологической безопасности в производстве;
23. Принципы и примеры деятельности по переработки отходов;
24. Новейшие технологии в области утилизации радиоактивных отходов;
25. Экономическое состояние деятельности по утилизации и переработке отходов в России текущего времени.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	<b>Знать:</b> методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов	Этап формирования навыков и получения опыта

		разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	
<b>ПК-2</b>	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	ПК-2
		<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей	Этап формирования навыков и получения опыта

		<p>деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	
--	--	--	--

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-3; ОПК-3; ПК-2	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>

<p><b>УК-3; ОПК-3; ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
<p><b>УК-3; ОПК-3; ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

**4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на развитие заболеваний у жителей мегаполиса
2. Загрязнение атмосферного воздуха в городах и его влияние на здоровье детей
3. Основные организационно-правовые аспекты охраны видового разнообразия животного мира РФ
4. Анализ современного состояния и развития парковых территорий городов
5. Организация природоохранной деятельности и осуществление производственного экологического контроля на предприятии
6. Оптимизация системы управления отходами в городах

7. Экологические аспекты утилизации медицинских отходов в медицинском учреждении
8. Использование методов биоиндикации для оценки экологического состояния растительности парков
9. Анализ изменения биологического разнообразия животных и растений в центральном округе России.
10. Экологические аспекты термической переработки твердых коммунальных отходов.
11. Обеспечение экологической безопасности при грузовых и пассажирских железнодорожных перевозках
12. Экологические условия внедрения элементов экодизайна в инфраструктуру городов
13. Применение экодизайна для устойчивого развития городов
14. Эколого-геохимическое состояние древесной растительности в мегаполисах
15. Эколого-геохимическое состояние почвенного покрова городов
16. Утилизация снега в мегаполисах
17. Загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом в крупных городах
18. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии
19. Государственная политика в области контроля использования и охраны водных объектов современной России
20. Экологические аспекты опустынивания территорий Волгоградской области
21. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в регионах России и пути решения проблем региональными органами исполнительной власти
22. Экологизация технологий процесса очистки и подготовки питьевой воды в условиях мегаполиса
23. Оценка воздействия полигона твердых бытовых отходов на окружающую среду
24. Оценка эффективности очистки сточных вод различного генезиса
25. Анализ правовой базы в области акустического воздействия автотранспорта
26. Роль экологического аудита в повышении эффективности экологического менеджмента организации
27. Организация производственного экологического контроля на машиностроительном предприятии
28. Анализ состояния растительности при комплексной оценке экологического состояния на территории
29. Проблемы экологической безопасности автотранспорта при использовании различных видов топлива
30. Анализ изменения содержания CO<sub>2</sub> в атмосферном воздухе на урбанизированных территориях
31. Биологические методы очистки осадков хозяйственно-бытовых сточных вод
32. Оценка экологической безопасности применения альтернативного автомобильного топлива
33. Государственный мониторинг водных ресурсов регионов России
34. Анализ сохранения биоразнообразия на региональном уровне
35. Эвтрофирование озер в результате антропогенного и рекреационного влияния
36. Анализ флористического биоразнообразия и его сохранения в Московской области
37. Экологическое состояние пресноводных озер России
38. Антропогенное воздействие шума на человека в условиях мегаполиса
39. Эколого-экономический анализ применения современных видов топлива
40. Сортировка и утилизация твердых коммунальных отходов
41. Экологическая оценка альтернативных видов топлива для нужд автотранспорта
42. Изучение роли биосферных заповедников в сохранении биологического разнообразия
43. Восстановление и экологическая реабилитация водоемов города Москвы
44. Анализ современного состояния и эффективность государственного контроля использования и охраны водных объектов
45. Организация экологического туризма в национальном парке



46. Экологические аспекты охраны окружающей среды от акустического загрязнения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений
47. Пути оптимизации осуществления переданных субъектам РФ полномочий Росприроднадзора в области государственного экологического контроля
48. Рассеивание выбросов загрязняющих веществ от предприятий и влияние их на компоненты биосферы
49. Мониторинг радиационной обстановки территории
50. Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод с использованием локальных установок
51. Оценка экологического состояния рек с помощью методов биоиндикации
52. Снижение шумового загрязнения от автомагистралей в условиях мегаполиса
53. Социально-экологическое управление как элемент системы управления современным мегаполисом
55. Оценка динамики лесов по данным ДЗЗ
54. Эколого-физиологические особенности адаптации человека в условиях республики Тыва и проблемы здоровья населения
55. Устойчивое развитие и использование природных ресурсов региона
56. Региональные особенности воздействия питьевой воды на здоровье жителей города
57. Регулирование кислотности почв на урбанизированных территориях
58. Экологические аспекты производства лакокрасочных материалов
59. Обеспечение экологической безопасности в современном мегаполисе
60. Экологические аспекты деятельности мусоросжигательных заводов
61. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами на машиностроительном предприятии.

#### **Аналитическое задание**

1. Исходя из наших реалий, к какому объекту относится санкционированная свалка, объекту хранения или объекту захоронения?
2. Для объектов утилизации ГЭЭ нужна или нет?
3. Планируется ли пересмотреть полный запрет на размещение отходов в границах населенных пунктов, например, для случаев использования неопасных отходов в целях рекультивации? Какова политика в отношении давно существующих объектов размещения отходов в границах населенных пунктов?
4. Объекты размещения отходов (полигоны), которые уже включены в ГРОРО и не являются участками недр, будут исключены из ГРОРО?
5. Признана утратившей силу ч. 1 ст. 12 - Создание объектов размещения отходов осуществляется на основании разрешений, выданных федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией. Кто теперь будет выдавать разрешения?
6. Согласно изменениям в ФККО, отходы переработки (обогащения) углей вошли в категорию «добывающая промышленность». Правомочно ли в этом случае использовать ставку 0,4 р. вместо 15 р. при расчете платы?
7. К лицензируемым видам деятельности теперь относятся «утилизация» и «обработка». Поясните, пожалуйста, что подразумевается под этими понятиями. В ФЗ «Об отходах производства и потребления» эти понятия есть, но не очень понятно всё-таки, если можно, то пояснить на примерах.
8. Какой новый порядок лицензирования, где его посмотреть, с какого дня начинает действовать?
9. Где получать лицензию на виды работ "сбор и транспортирование" отходов 1-4 класса при работах по всему ЦФО РФ?
10. ФЗ-458 внес изменение в название санитарно-эпидемиологического заключения, которое является лицензионным требованием. Возможно ли будет получить

лицензию на основании ранее полученных санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии зданий, строений, сооружений СанПиН "...гигиенические требования при размещении и обезвреживании отходов"?

11. Лицензия на обезвреживание ртутьсодержащих ламп в настоящее время выдана на наше предприятие. Установка по обезвреживанию расположена на участке полигона ТБО, как сейчас оформлять лицензию на предприятие или на участок на полигон?
12. Является ли отдельный сбор отходов сортировкой, т.е. обработкой?
13. Что понимается под термином «удаление»?
14. Для предприятия с филиалами нужна одна лицензия - общая или отдельные лицензии на каждый филиал?
15. Добрый день! Наша организация (ИП) занимается сбором ЖБО у населения, и у организаций (биотуалеты). Имеем договор с водоканалом на приемку и утилизацию ЖБО, а сегодня узнала, что нам нужно получить лицензию на транспортировку. Что нам делать? Это ведь очень дорого!!! Мы же не утилизируем, за утилизацию мы деньги уже платим в водоканал. И еще вопрос, к какому классу опасности относятся такие отходы?
16. Какой уполномоченный орган нам может дать квалифицированный ответ на вопрос - как нам классифицировать нашу деятельность - мы занимаемся переработкой изношенных шин методом низкотемпературного пиролиза в продукты, реализуемые в качестве конечного товара или как компоненты для производства других видов продуктов, в свете вновь принятого закона?
17. Когда будет определен порядок и перечень документов, необходимых для переоформления действующих бессрочных лицензий?
18. Какой срок действия будет у новых лицензий или сохранится бессрочный вариант?
19. Если ФККО будет постоянно обновляться (будут добавляться новые отходы), получается нужно будет постоянно обновлять лицензию? Как эта процедура будет проходить?
20. Будет ли в новой лицензии графа «место осуществления деятельности»? Как определить место осуществления деятельности на сбор, транспортировку отходов.
21. Какой пакет документов нужен для получения лицензии?
22. Можно ли с одной лицензией на головное предприятие работать на разных промплощадках полигонов?
23. Указывать ли в лицензии те отходы, которые не разрешены для захоронения (бумага, стекло, пластик и т.д.)?
24. Что относится к виду отхода, включенному в федеральный классификационный каталог отходов?
25. Необходимо ли хозяйствующим субъектам, в процессе хозяйственной или иной деятельности которых образуются отходы I-IV классов опасности, оформлять паспорта на отходы I - IV классов опасности в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности» (далее - Постановление)?

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454216> .
2. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468290>
3. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450075> .

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10741-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450575>  
Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08267-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455605> .

#### **5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<b>№ №</b>	<b>Название электронного</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

	ресурса		
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ в интернет
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Microsoft Office (Word, Excel)

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>№№</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, Электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276

		зарубежных научно-технических журналах.	журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>  100% доступ
7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования –по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____
5.	*	Протокол заседания Ученого совета № ____ от «__» ____ 20__ года	__.:__.:____





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук

/ Р.Х. Губайдуллин /  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В  
ТЕХНОСФЕРЕ**

**Направление подготовки**  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

**Направленность (профиль)**  
*Охрана труда*

**Магистерская программа:**  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
*заочная*

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Инженерные методы обеспечения безопасности в техносфере*» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05. 2020 г №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

40.054 – «Специалист в области охраны труда»

Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Инженерные методы обеспечения безопасности в техносфере*» разработана рабочей группой в составе: Рыбаков А.В., доктором технических наук, профессором факультета экологии и техносферной безопасности, Сорокин А.Ю. ассистентом факультета экологии и техносферной безопасности

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биол. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И. о. декан факультета

канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор  
ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

А.Г. ФЕДОРЕЦ

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ  
Согласовано

М.В. Сошенко

Научная библиотека, директор

И.Г. Маляра

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	19
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	19
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	19
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	21
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	22
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	24
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	25
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	27
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	28
5.6 Образовательные технологии.....	28
Лист регистрации изменений .....	29

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об инженерных методах обеспечения техносферной безопасности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать у обучающихся понимание о месте инженерных методов обеспечения техносферной безопасности в общей системе обеспечения техносферной безопасности;
2. Сформировать у обучающихся навыки разработки математических моделей различных процессов;
3. Научить студентов разрабатывать инженерные методы и сформировать навыки по их применению.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* реализуется в части Б1.О.07.04, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Оценка качества окружающей среды», «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере».

Изучение дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модулей): «Управление рисками, системный подход, моделирование».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Оценка воздействия на окружающую среду», «Обеспечение безопасности и охрана лиц ограниченными возможностями», «Экспертиза и мониторинг функционирования труда».

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих **общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных** компетенций: УК-1, ОПК-1, ОПК-2, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» заочной формы обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.

			<p><b>УК- 1.2</b> Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;</p> <p><b>УК-1.3</b> Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p><b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски</p> <p><b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности</p>
Общепрофессиональная компетенция	<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<p><b>ОПК – 1.1</b> Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><b>ОПК – 1.2</b> Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере</p>	<p><b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования</p>

			профессиональной деятельности.	прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
Общепрофессиональная компетенция	<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; <b>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; <b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
				<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности
				<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой во втором семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

3 Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	12	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	16	8	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>103</b>	<b>56</b>	<b>47</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>		<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
<b>Модуль 1. Семестр 1</b>										
<b>Раздел 1. Общая характеристика методов обеспечения техносферной безопасности</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 1.1 Исторический обзор развития методологии обеспечения безопасности	18	14	4	1		1				2
Тема 1.2 Современное состояние техносферы и ее опасных воздействий	18	14	4	1		1				2
<b>Раздел 2. Методологические основы инженерных методов обеспечения безопасности</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 2.1 Понятия «Субъект взаимодействия», «объект воздействия» и «воздействующий фактор».	18	14	4	1		1				2
Тема 2.2 Понятия «норма», «функциональная характеристика» и их взаимосвязь.	18	14	4	1		1				2
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>
<b>Модуль 2. Семестр 2</b>										
<b>Раздел 3. Инженерные методы приспособления к опасностям техносферы</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>			<b>4</b>				<b>4</b>





Раздел 1. Общая характеристика методов обеспечения техносферной безопасности	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (теоретическая часть)
Раздел 2. Методологические основы инженерных методов обеспечения безопасности	28	13	а к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (Теоретическая часть)
Раздел 3. Инженерные методы приспособления к опасностям техносферы	28	13	а к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (Теоретическая и аналитическая части)
Раздел 4. Инженерные методы локализации опасностей техносферы	28	13	а к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Контрольная работа (Теоретическая и аналитическая части)
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>112</b>	<b>52</b>		<b>52</b>		<b>8</b>	<b>В т.ч. 9</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### **РАЗДЕЛ 1. Общая характеристика методов обеспечения техносферной безопасности.**

**Цель:** Сформировать у обучающихся представление о методологии обеспечения техносферной безопасности в целом.

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

*История формирования области научных знаний о безопасности. Современное состояние техносферы. Общая характеристика опасностей техносферы в настоящее время.*

##### **Тема 1.1 Исторический обзор развития методологии обеспечения безопасности**

###### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Вопросы безопасности в Европе во времена Средневековья и Античности;
2. Вклад индустриального переворота в обеспечение безопасности на производстве;
3. Леруа и Вернадский, их научный вклад в проблемы безопасности.

##### **Тема 1.2 Современное состояние техносферы и ее опасных воздействий.**

###### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Опасные производственные объекты и их категории опасности;
2. Основные законодательные нормы в области техносферной безопасности;
3. Государственный реестр опасных производственных объектов.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. М.В. Ломоносов и охрана труда;
2. Обзор индустриальных революций;
3. История охраны труда до промышленной революции за рубежом ;
4. История охраны труда до промышленной революции в России;
5. Порядок идентификации опасного производственного объекта;
6. Концепция ноосферы Э. Леруа;
7. Разработка идей о ноосфере В.И. Вернадского;
8. Союз борьбы за освобождение рабочего класса и вклад в охрану труда;
9. Лицензирование опасных видов деятельности;
10. Ноксология как дисциплина;
11. Техносферная безопасность как область науки;
12. Обзор учёных, оказавших наибольший вклад в развитие техносферной безопасности;
13. Обзор крупнейших техносферных катастроф и их вклад в развитие техносферной безопасности;
14. Принципы управления техносферной безопасностью;
15. Потенциальные угрозы будущего в области техносферной безопасности;
16. Принципы управления техносферной безопасности;
17. Методы управления техносферной безопасности;
18. Методология науки и логика науки;
19. Передовые разработки в обеспечении техносферной безопасности;
20. Системный анализ и системный синтез безопасности в техносфере;
21. Проблемы обеспечения безопасности в техносфере;
22. Разработка новых методов оценки вредных факторов на производстве;
23. История развития эргономики рабочего места;
24. Вопросы, изучаемые Министерством природных ресурсов;
25. Гигиенические нормативы вредных веществ.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:** *форма рубежного контроля – контрольная работа.*

1. Содержание закона «О безопасности гидротехнических сооружений»;
2. Содержание закона «О безопасности дорожного движения»;
3. Содержание закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
4. Содержание закона «О газоснабжении в Российской Федерации»;
5. Содержание закона «О пожарной безопасности»;
6. Содержание закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
7. Содержание закона «О радиационной безопасности населения»;
8. Содержание закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
9. Содержание закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»;
10. Содержание закона «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»;
11. Содержание постановления правительства РФ «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;

12. Содержание постановления правительства РФ «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
13. Содержание постановления правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
14. Содержание постановления правительства РФ «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
15. Содержание постановления правительства РФ «О Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности»;
16. Содержание постановления правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
17. Содержание постановления правительства РФ «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)»;
18. Что значит потенциальная опасность. Что с ней возможно делать;
19. Что понимается под комфортными условиями деятельности;
20. Что называют спонтанной потерей устойчивости. Как определить ее вероятность;
21. Остаточный риск. Как определяется и какие последствия имеет;
22. Характеристика систем экобиозащиты;
23. Условия при которых техносферная безопасность и экологичность реальны;
24. Виды ОПО и их признаки;
25. Виды поражающих факторов техносферы по природе происхождения.

## **РАЗДЕЛ 2. Методологические основы инженерных методов обеспечения безопасности.**

**Цель:** *Сформировать у обучающихся представление о методологической основе инженерных методов обеспечения безопасности.*

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

*Принципы действия инженерных методов защиты от воздействия различных факторов. Виды воздействий окружающей среды. Построение схематических моделей взаимодействия со средой. Основы построения математических моделей вредного воздействия.*

**Тема 2.1 Понятия «Субъект взаимодействия», «объект воздействию» и «воздействующий фактор».**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Субъект-субъектные взаимодействия;
2. Подходы к описанию «объекта», который подвергается полимодальным воздействиям;
3. Виды воздействий в окружающей среде.

**Тема 2.2 Понятия «норма», «функциональная характеристика» и их взаимосвязь.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Суть понятия «норма». Методы определения «нормальных» характеристик чего либо;
2. Суть понятия «функциональная характеристика». Примеры различных функциональных характеристик у различных объектов окружающей среды;
3. Подходы к верификации безопасных условий окружающей среды для любого объекта,

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. История развития анализа безопасности в техносфере;
2. Особенности методологии абсолютной безопасности;
3. Особенности методологии приемлемого риска;
4. Детерминированный подход к нормированию в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
5. Вероятностный подход к нормированию в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
6. История становления нормирования в области обеспечения экологической и промышленной безопасности;
7. Природно-экологические опасности техносферы;
8. Техногенно-производственные опасности техносферы;
9. Антропогенно-социальные опасности техносферы;
10. Системная инженерия безопасности: объект, предмет, категории;
11. Пример внедрения инженерной безопасности в атомной энергетике;
12. Пример внедрения инженерной безопасности в производстве химии;
13. Пример внедрения инженерной безопасности в ремонтно-строительной сфере;
14. Особенности обеспечения безопасности в области врачебной и ветеринарной практики;
15. Обеспечение безопасности на производстве и работа удалённо: анализ потенциальных рисков и здоровья работников;
16. Автоматизация обеспечения безопасности на производстве;
17. Перспективы развития инженерии безопасности на производстве;
18. Человеческий фактор в безопасности на производстве;
19. Обеспечения безопасности на производстве и нормирование рабочего дня работника: конфликт и содействие двух сфер;
20. Экономические рычаги влияния на поддержание безопасности на производстве;
21. Меры борьбы с нарушениями безопасности на производстве: внутренний уровень (профсоюзы, ревизии, локальные нормативные акты);
22. Меры борьбы с нарушениями безопасности на производстве: внешний уровень (государственная инспекция труда, санэпидемстан, минтруд);
23. Роль и особенности моделирования в поддержании безопасности техносферной среды;
24. Сравнение отечественных и зарубежных подходов к поддержанию безопасной техносферной среды;
25. Сравнение производственной безопасности малочисленного ИП (от 50 до 500 работников) и крупной компании (более 2 000 работников): на бумаге и на практике.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

1. Что определяет понятие «техносферная безопасность»?
2. Что понимается под «физическими факторами внешней среды»?
3. Что понимается под «химическими факторами внешней среды»?

4. Как осуществляется идентификация опасностей?
5. Что является наиболее эффективным критерием управления безопасностью выполнения производственных процессов и как производится оптимизация управляющих воздействий?
6. Какие показатели и почему именно они характеризуют «надежность» человека?
7. В чем заключаются основные принципы возникновения ошибочных действий человека?
8. Из каких основных элементов складывается мотивация к безопасной деятельности?
9. Какие показатели характеризуют надежность человека?
10. В чем заключается организация управления безопасностью производственных процессов?
11. Кем, как и в какой форме планируются мероприятия по обеспечению производственной безопасности?
12. Кем и как осуществляется планирование работ по обеспечению безопасности производственных процессов?
13. Какие виды выполняемых работ относятся к повышенной опасности? Как организуется их выполнение?
14. Как классифицированы вредные пары и газы по уровню вредного воздействия? Как сказывается их влияние на объектах окружающей среды? Как они нормируются?
15. Как классифицируется пыль по уровню вредного воздействия? Как сказывается ее влияние на объектах окружающей среды? Как она нормируется?
16. Как проявляется вредное влияние шума на различные организмы? Как классифицируется и нормируется шум?
17. В чем проявляется вредное влияние вибрации на объекты окружающей среды? Как она классифицируется и нормируется?
18. Как действуют электромагнитные поля на объекты окружающей среды? Как они классифицируются и нормируются?
19. В чем заключаются общие способы защиты от вредных воздействий?
20. Что такое опасная зона?
21. Как обеспечивается устойчивость оборудования?
22. Какие способы обеспечения безопасности предусматриваются при конструировании пневматического и гидравлического оборудования машин?
23. Какие существуют основные способы повышения надежности оборудования?
24. Как осуществляется выбор средств защиты оборудования?
25. Какие существуют защитные меры по обеспечению устойчивости машин?

### **РАЗДЕЛ 3. Инженерные методы приспособления к опасностям техносферы.**

*Цель: Сформировать у обучающихся представления об инженерных методах обеспечения безопасности основанных на методе приспособления объекта к воздействию различных негативных факторов.*

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

*Методологическая основа методов приспособления к воздействию различных факторов окружающей среды. Практика приспособления человека в различных условиях. Инженерные методы приспособления различных объектов к воздействиям среды.*

**Тема 3.1 Общая характеристика метода приспособления к опасностям окружающей среды.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сущность метода приспособления к воздействию негативных факторов;
2. Приспособление человека к условиям окружающей среды;
3. Приспособление различных объектов и процессов к условиям окружающей среды.

**Тема 3.2 Инженерная реализация метода приспособления к опасностям техносферы.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Средства индивидуальной защиты;
2. Средства коллективной защиты;
3. Модификация технических средств, механизмов и сооружений.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Общие способы защиты от воздействия различных опасностей окружающей среды;
2. Классификация вентиляции. Процесс воздухообмена в помещении;
3. Классификация естественной вентиляции и случаи применения;
4. Виды общеобменной искусственной вентиляции. Как регламентируется область их применения;
5. Виды местной искусственной вентиляции. Область применения каждого из видов;
6. Классификация системы отопления. Область применения каждого из видов;
7. Основные методы применяемые для защиты организма человека от вредного воздействия шума;
8. Основные методы применяемые для защиты организма человека от вредного воздействия вибрации;
9. Основные источники искусственного освещения применяемые в производственных помещениях. Их основные достоинства и недостатки, определяющие область использования;
10. Классификация осветительных приборов. Область их применения;
11. Совмещенное освещение. Область его применения;
12. Мероприятия по защите от воздействия на организм человека электромагнитных излучений;
13. Опасная зона. Классификация защитных устройств механизмов и машин;
14. Оградительные устройства механизмов и машин. Как они классифицируются;
15. Предохранительные устройства. Как они классифицируются;
16. Блокировочные устройства. Как они классифицируются;
17. Тормозные и буферные устройства. Предъявляемые к ним требования. Основные принципы их устройства;
18. Сигнальные устройства. Типы индикаторных устройств применяемых в системах сигнализации;
19. Виды органов управления машиной. Область их применения;
20. Цели и методы создания безопасных свойств и форм машин и механизмов;
21. Функции обеспечения безопасности выполняет цветовое оформление машин;
22. Геометрические факторы безопасной конструкции машин;
23. Физические факторы безопасной конструкции машин;
24. Обеспечение безопасная эксплуатация оборудования посредством выбора его типа или конструкции;
25. Обеспечение устойчивости оборудования;

26. Способы обеспечения безопасности предусматриваются при конструировании пневматического и гидравлического оборудования машин.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

***Теоретическая часть:***

1. Принцип действия и назначение звукозащитных наушников;
2. Принцип действия и назначение респираторов;
3. Принцип действия и назначение противогазов;
4. Принцип действия и назначение костюма радиоактивной защиты;
5. Принцип действия и назначение костюма бактериологической защиты;
6. Принцип действия и назначение диэлектрических принадлежностей (перчатки, бахилы, коврики)
7. Принцип действия и назначение виброзащитных перчаток;
8. Принцип действия и назначение сварочного щитка;
9. Принцип действия и назначение термостойкого костюма;
10. Принцип действия и назначение контура заземления;
11. Принцип действия и назначение громоотводов;
12. Принцип действия и назначение клапанов сброса избыточного давления;
13. Принцип действия и назначение автоматически запирающих устройств;
14. Принцип действия и назначения автоблокирующегося устройства для остановки падения;
15. Принцип действия и назначение теплоизолирующих мембран;
16. Принцип действия и назначение систем увлажнения воздуха;
17. Принцип действия и назначение систем отопления;
18. Принцип действия и назначение бронежилетов;
19. Принцип действия и назначение приборов ночного видения;
20. Принцип действия и назначение приборов наблюдения в инфракрасном спектре;
21. Принцип действия и назначение систем сигнализации;
22. Принцип действия и назначение систем автоматического отключения питания;
23. Принцип действия и назначение устройств остановки падения втягивающего типа;
24. Принцип действия и назначение дублирующих систем;
25. Организация и назначение средств коллективной защиты.

***Аналитическая часть:***

1. Как обеспечивается пожарная безопасность электрической сети и электропроводов?
2. Что такое огнестойкость зданий и сооружений?
3. Что такое противопожарные преграды? Для каких целей они предусмотрены?
4. Как осуществляется эвакуация людей при пожаре?
5. Что такое огнепреградители? Для каких целей они служат?
6. Как осуществляется противодымная защита?
7. Каковы основные способы тушения пожаров?
8. В чем заключаются огнетушащие свойства воды?
9. В чем заключаются огнетушащие свойства пены?
10. В чем заключаются огнетушащие свойства инертных газов?
11. В чем заключаются огнетушащие свойства порошковых составов?
12. Какие существуют первичные средства тушения пожаров и в чем заключаются принципы их работы?

13. Как и зачем классифицируются защитные средства от действия электрического тока?
14. Как организуется безопасная работа в электроустановках?
15. Каков порядок назначения лица, ответственного за электрохозяйство?
16. В чем заключаются технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках со снятием напряжения?
17. Что включают в себя мероприятия по устранению отступлений от требований промышленной безопасности?
18. На какое оборудование распространяются федеральные правила безопасности по эксплуатации подъемных сооружений?
19. Какие обязанности возлагаются на организацию, эксплуатирующую оборудование, которое работает под избыточным давлением?
20. В чем состоят основные функции системы обеспечения пожарной безопасности?
21. Как происходит процесс горения, какие виды горения бывают?
22. Чем обусловлена необходимость наличия кислородных баллонов у пожарных?
23. Каковы предельные характеристики действия поражающих факторов техносферы физической природы для человека?
24. Приведите классификацию огнетушителей и определите, каким из них возможно тушить пожар в электроустановках. Объяснить почему?
25. Методы и средства приспособления человека к условиям работы в подземных условиях (горных шахтах)

#### **РАЗДЕЛ 4. Инженерные методы локализации опасностей техносферы.**

**Цель:** *Сформировать у обучающихся представления об инженерных методах обеспечения безопасности основанных на методе локализации воздействия различных негативных факторов.*

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

*Методологическая основа метода локализации источников негативных воздействий. Практика применения методов локализации. Инженерные методы локализации при ЧС и в производственной деятельности. Классификация инженерных методов.*

##### **Тема 4.1 Общая характеристика метода локализации опасностей техносферы.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сущность метода локализации воздействия негативных факторов;
2. Локализация вредных и опасных факторов в человеческой жизнедеятельности;
3. Технологии локализации при ЧС.

##### **Тема 4.2 Инженерные методы локализации опасностей техносферы**

1. Средства ограждения;
2. Средства блокирования;
3. Средства нейтрализации.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания:** реферат

1. Таксономия опасностей
2. Формирование безопасности объектов техносферы
3. Особенности предупреждения опасностей на водохранилищах и водных объектах
4. Особенности предупреждения опасностей в лесных хозяйствах и деревообрабатывающих предприятиях
5. Качественные методы анализа опасностей
6. Количественные методы анализа опасностей
7. Инженерный метод определения риска



8. Модельный метод определения риска
9. Экспертный метод определения риска
10. Социологический метод определения риска
11. Активность оператора как способ обеспечения безопасности
12. Особенности поддержания безопасности при работе с электроустановками
13. Фазы развития чрезвычайной ситуации
14. Предельно допустимая концентрация веществ рабочего места
15. Предельно допустимые интенсивности потоков энергии рабочего места
16. Средства коллективной защиты
17. Средства индивидуальной защиты
18. Технические средства безопасности и защиты работников
19. Страхование от опасности на производстве
20. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на производстве (внутри организации)
21. Организация ликвидации чрезвычайных ситуаций на производстве (на уровне государства и людей вне организации)
22. Защита природы от разрушающих воздействий производства: заповедники, деятельность организаций по защите вымирающих видов, волонтеры по очистке загрязнённых территорий
23. Сравнение экологической картины трёх периодов: до 1910-ых, до 1980-ых и в 2010-ых
24. Мотивационная составляющая работодателя в обеспечении безопасности на производстве: до 1910-ых, до 1980-ых и в 2010-ых
25. Цифровизация методов ликвидации чрезвычайных ситуаций и разработка эвакуации работников и гражданских

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

***Теоретическая часть.***

1. Общие принципы локализации источника негативного воздействия;
2. Принципы построения математической модели негативного воздействия;
3. Условия определяющие актуальность метода локализации;
4. Принцип действия и сфера применения ограждающих устройств;
5. Принцип действия и назначение свинцового слоя в корпусе атомных реакторов;
6. Принцип действия ограждающих устройств и механизмов;
7. Виды ограждающих устройств и механизмов;
8. Принципы проектирования ограждающих устройств и механизмов;
9. Принцип действия устройств и конструкций блокирующих негативное воздействие;
10. Виды устройств и конструкций блокирующих вредное воздействие;
11. Принципы проектирования устройств и механизмов блокирующих вредное воздействие;
12. Виды устройств и механизмов нейтрализующих действие поражающих факторов;
13. Принцип действия устройств и механизмов нейтрализующих действие поражающих факторов;
14. Принципы проектирования устройств и механизмов нейтрализующих действие поражающих факторов;
15. Принцип действия и назначение системы автоматической блокировки дверей;
16. Принцип действия и назначение системы автоматической блокировки вентиляции;
17. Принцип действия и назначение системы автоматического пожаротушения;
18. Принцип действия и назначения системы автоматического открытия шлюзов на гидростанциях;

19. Принцип действия и назначение взрывозащитных контейнеров;
20. Принцип действия и назначение легко сбрасываемых конструкций;
21. Принцип действия и назначение активной брони (применяется на военной технике)
22. Принцип действия и назначение нейтрализующих химических компонентов;
23. Принцип действия, виды и назначение отбойников на автомагистралях;
24. Тушение лесных пожаров методом «встречного огня»;
25. Тушение лесных пожаров ударной волной.

***Аналитическая часть:***

1. Совершенствование мероприятий по улучшению безопасности труда на сталелитейном производстве.
2. Повышение уровня техносферной безопасности при использовании энергосберегающих ресурсов.
3. Условия и факторы, влияющие на безопасное функционирование производственной системы нефтедобычи.
4. Разработка мероприятий по снижению воздействия производственной пыли.
5. Разработка мероприятий по активному подавлению шума на производстве.
6. Разработка комплекса технических и организационных мероприятий по снижению шума на территории жилой застройки.
7. Расчет и проектирование системы очистки сточных вод гальванического производства в металлообрабатывающем цехе.
8. Совершенствование системы очистки сточных вод от нефтепродуктов методом флотации.
9. Повышение уровня техносферной безопасности путем совершенствования технологий строительного производства.
10. Оценка возможностей аварийных выбросов хлора и прогнозирование последствий техногенной аварии.
11. Совершенствование технологий утилизации радиоактивных отходов.
12. Разработка мероприятий по утилизации и переработки медицинских отходов.
13. Совершенствование технологий утилизации отходов на мусоросжигательных заводах.
14. Разработка эффективных мероприятий по совершенствованию технологий переработки отходов нефтехимической промышленности.
15. Совершенствование мероприятий по решению проблем обеспечения безопасности эксплуатации нефтепроводов с повышенной пропускной способностью.
16. Разработка предложений по совершенствованию процесса сжигания твердого топлива на тепловых электростанциях.
17. Решение проблем моделирования работы систем противопожарного водоснабжения на промышленном предприятии.
18. Математическое моделирование гидравлических сетей противопожарного водоснабжения с учетом перепада высот.
19. Оценка состояния и анализ условий труда в агропромышленном комплексе.
20. Совершенствование системы управления безопасностью биологически опасных производственных объектов.
21. Проведение комплексного анализа опасности нефтеперерабатывающих производств. Разработка инженерно-технических мероприятий по снижению травматичности рабочих мест в нерудных производствах.
22. Модернизация аспирационной системы в лакокрасочном производстве.
23. Совершенствование системы управления безопасностью взрывоопасных производственных объектов.

24. Анализ и управление риском при производстве промышленных взрывов.
25. Разработка инженерно-технических мероприятий по снижению травматичности рабочих мест в горнорудном производстве.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками	Этап формирования навыков и получения опыта

		<p>постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности</p>	
<b>ОПК-1</b>	<p>Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p>	<p><b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-2</b>	<p>Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками</p>	Этап формирования навыков и получения опыта

		прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	
--	--	--	--

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1; ОПК-1; ОПК-2	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>

<p><b>УК-1; ОПК-1; ОПК-2</b></p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10) баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p>
<p><b>УК-1; ОПК-1; ОПК-2</b></p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Как осуществляется выбор средств защиты оборудования?
2. Какие существуют сенсорные защитные устройства и в каких случаях они применяются?
3. Какие существуют защитные меры по обеспечению устойчивости машин?
4. Требования, предъявляемые к конструкциям ограждений и предохранительных устройств машин.
5. Требования, предъявляемые к регулируемым ограждениям машин. Раздел 6
6. Как действует электрический ток на организм человека?

7. Какие виды электротравм бывают и как они проявляются?
8. Какие факторы и как влияют на исход поражения человека электрическим током?
9. Что такое напряжение прикосновения? Как оно образуется?
10. Что такое шаговое напряжение? Чем оно опасно? Каковы меры защиты при его наличии?
11. Как устроены электроустановки и как они классифицируются?
12. Проведите сравнительный анализ электробезопасности обоих видов сетей при различных видах и условиях поражения человека электрическим током.
13. Каковы основные причины поражения человека электрическим током?
14. Как и зачем классифицируются помещения по опасности поражения человека электрическим током?
15. Как устроено зануление и каков принцип его действия? (Определение, цель, область применения, принцип действия).
16. Как устроено и работает защитное заземление? (Определение, цель, область применения, принцип действия).
17. Как устроено и для чего применяется защитное отключение? (Определение, область применения, классификация, принцип действия).
18. Как и зачем классифицируются защитные средства от действия электрического тока?
19. Как организуется безопасная работа в электроустановках?
20. Каков порядок назначения лица, ответственного за электрохозяйство?
21. В чем заключаются технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках со снятием напряжения?
22. Что включают в себя мероприятия по устранению отступлений от требований промышленной безопасности?
23. На какое оборудование распространяются федеральные правила безопасности по эксплуатации подъемных сооружений?
24. Какие обязанности возлагаются на организацию, эксплуатирующую оборудование, которое работает под избыточным давлением?
25. В чем состоят основные функции системы обеспечения пожарной безопасности?
26. Как происходит процесс горения, какие виды горения бывают?
27. Какие параметры характеризуют процесс горения?
28. Как классифицируются вещества по взрывопожароопасности? 150. Как делятся помещения по взрывопожароопасности?
29. Как и зачем классифицируется взрывозащищенное электрооборудование?
30. Как образуется статическое электричество?
31. Какие меры применяют для защиты от статического электричества?
32. Как обеспечивается молниезащита?
33. Как обеспечивается пожарная безопасность электрической сети и электропроводов?
34. Что такое огнестойкость зданий и сооружений?
35. Что такое противопожарные преграды? Для каких целей они предусмотрены?
36. Как осуществляется эвакуация людей при пожаре?
37. Что такое огнепреградители? Для каких целей они служат?
38. Как осуществляется противодымная защита?
39. Каковы основные способы тушения пожаров?
40. В чем заключаются огнетушащие свойства воды?
41. В чем заключаются огнетушащие свойства пены?
42. В чем заключаются огнетушащие свойства инертных газов?
43. В чем заключаются огнетушащие свойства порошковых составов?
44. Какие существуют первичные средства тушения пожаров и в чем заключаются принципы их работы?
45. Как классифицируются автоматические средства обнаружения и тушения пожаров?
46. Какие существуют системы автоматической пожарной сигнализации?
47. Как устроена система автоматической пожарной сигнализации?

48. В чем заключается противопожарный режим на предприятии?  
49. Каково содержание инструкции по противопожарной безопасности?

Аналитическое задание

1. Предложите свой метод защиты от ударных нагрузок и объясните почему он лучший;
2. Предложите свой метод защиты от оптического воздействия и объясните почему он лучший;
3. Предложите свой метод защиты от виброакустического воздействия и объясните почему он лучший;
4. Предложите свой метод защиты от электромагнитного воздействия и объясните почему он лучший;
5. Предложите свой метод защиты от термического воздействия и объясните почему он лучший;
6. Предложите свой метод защиты от ионизирующего излучения и объясните почему он лучший;
7. Предложите свой метод защиты от электрического воздействия и объясните почему он лучший;

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры, в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450075>
2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452767>.
3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,



2020. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07324-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449864>

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06915-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454409>
2. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455498>
3. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467620>.

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### **5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ в интернет
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel)

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, Электронные книги и аудиокниги, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>  100% доступ
7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.

## **5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для изучения дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____
5.	*	Протокол заседания Ученого совета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
(наименование факультета)

канд. экон. наук  
Р.Х Губайдуллин  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Направление подготовки  
*20.04.01 «Техносферная безопасность»*

Направленность (профиль)  
*«Охрана труда»*

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения  
*Заочная*

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 N 274н

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Гапоненко А.В., канд. пед. наук доцент, Арсланбекова Ф.Ф., канд. биол. наук.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  
канд. биол. наук



Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от « 01 » июля 2021 года

И.о декан факультета  
канд. экон. наук



Р.Х. Губайдуллин

Программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. Федорец

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной безопасности и охраны труда



Н.С. Колпаков

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»  
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

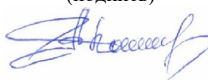
Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:  
Д.т.н., профессор, профессор  
МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана



С.П. Карпачев

(подпись)

Канд. тех. наук, доцент, доцент факультета экологии и техносферной безопасности



А.Я. Пономарев

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы магистратуры. ....	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	7
2.1 Объем учебной дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	34
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине .....	34
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	35
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	37
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	38
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	45
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	46
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины (модуля).....	46
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля).....	46
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	47
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	48
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине: 50	
5.6 Образовательные технологии .....	50
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	51



## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля).

Цель изучения дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» заключается в обеспечении качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области техносферной безопасности, обладающих достаточным объемом теоретических знаний о проблемах устойчивого развития, их предпосылках, путях решения и средствах охраны окружающей среды с целью достижения системой «природа – хозяйство – общество» состояния устойчивого развития с последующим применением приобретённых знаний в профессиональной сфере и формирование практических навыков, способствующих устойчивому развитию техносферы.

#### Задачи учебной дисциплины (модуля):

1. Изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития;
2. Изучение основных императивов устойчивого развития;
3. Теоретическое освоение научной идеологии устойчивого развития техноэкосистем;
4. Привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры.

Дисциплина (модуль) «Устойчивое развитие» реализуется в обязательной части Б1.О.07.05 основной профессиональной образовательной программы «Охрана труда», по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебных дисциплин: Б1.О.07.01 «Мониторинг опасностей техносферы»; Б1.О.07.02 «Оценка качества окружающей среды»; Б1.О.07.03 «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере»; Б1.В.03 Методы обеспечения безопасности в техносфере.

Изучение дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): Б1.В.02 Государственное регулирование безопасности в техносфере; Б2.В.05(Пд) преддипломной практики и Б3.01(Д) выполнения выпускной квалификационной работы.

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций: УК-4; УК-6; ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

			<b>достижения компетенции</b>	
Коммуникация	<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<p>УК 4.1 Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p> <p>УК – 4.2 Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов</p> <p>УК – 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.</p> <p>Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта</p> <p>Владеть: навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбереж	<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК – 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные),	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного

ение)		<p>деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p>	<p>целесообразно их использует;  УК – 6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.  УК 6.3 - Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>	<p>роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.  Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.  Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.</p>
	ПК-1	<p>Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления</p>	<p>ПК-1.1  Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления</p>	<p>Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда,</p>

		охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	охраной труда ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда; Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.
--	--	---	--	--

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем учебной дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля), изучаемой на 2 году обучения, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен дифференцированный зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных	24	24

<b>занятий) (всего):</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	4
Практические занятия	8	8
Лабораторные занятия	0	0
<b>Иная контактная работа</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Иная контактная работа. Практическая подготовка		
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

**2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)  
Заочной формы обучения**

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Модуль 1 (2 год обучения)</b>								
Раздел 1 Концепция устойчивого развития	38	30	8	2	2	0	4	
Раздел 2 Экологические, социальные, экономические основы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.	28	20	8	1	3	0	4	
Раздел 3 Проблемы устойчивого развития России. Образование для устойчивого развития.	38	30	8	1	3	0	4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>							
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>							

**РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(МОДУЛЮ)**

**3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Очная форма обучения**

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1. (2 год обучения)</b>							
Раздел 1 Концепция устойчивого развития	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Реферативный обзор	2	Собеседование
Раздел 2 Экологические, социальные, экономические основы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 3 Проблемы устойчивого развития России. Образование для устойчивого развития.	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>80</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>	

### ***3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)***

#### **РАЗДЕЛ 1. Концепция устойчивого развития.**

**Цель:** Формирование универсальных и профессиональных компетенций путём изучения исторических аспектов взаимодействия человечества с природой, проблемам глобализации мирового сообщества в XX - начале XXI века, роста народонаселения, загрязнения окружающей среды, деградации естественных экосистем, сокращения биологического разнообразия; изучение особенностей возникновения и становления концепции устойчивого развития, её основных принципов, критерий и показателей.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Исторический экскурс. Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Дж.Форрестер «Мировые динамики» (1970), Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта»,

1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).

История концепции устойчивого развития, основные события: учреждение Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд – КОСР, 1983), представление Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992), Рио-де Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию, Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), основные особенности концепции устойчивого развития в интерпретации Йоханнесбургского саммита, План действий по устойчивому развитию К.Аннана. Концепция устойчивого развития как идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ.

Основные научные принципы устойчивого развития: социальная справедливость; социальная ответственность; экологическая адаптация социума; первичность духовного (культуры) по отношению к материальному (производству); учет пространственной индивидуальности объектов развития.

Научная идеология устойчивого развития. Перевод и интерпретация англоязычного термина “Sustainable development” (устойчивое развитие, сбалансированное развитие, поддерживающее развитие, гармоничное развитие, и др.). Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, особенно катастроф; антропогенной нарушенности природных систем, в том числе – как жизненной среды этносов; насильственного разрушения традиционного уклада жизни, нарушенности культурных традиций этносов.

Утрата механизмов регуляции устойчивости вследствие разрушения традиционной культуры, вызванного возрастанием производственной деятельности, урбанизацией, крупномасштабными социальными экспериментами, распространением насилия в обществе и т.д. Невозможность абсолютной устойчивости в природе и в обществе. Сведение социальных и экономических колебаний к приемлемому минимуму и формирование механизма поддержания относительной устойчивости в обществе за счет адаптации социума к условиям внешней среды. Пути движения общества к устойчивому развитию. Устойчивость как способность социума (этноса, народа, общества, государства и т.д.) к долговременной адаптации к внешним условиям. Устойчивое развитие как развитие, адаптированное к потенциалу природной среды. Устойчивое развитие как процесс модернизации социума на основе синтеза традиций и экологически приемлемых инноваций.

Территориальная организация устойчивого развития. Принцип «мыслить глобально, действовать локально». Идеальная схема территориальной иерархической организации устойчивости социума: устойчивое локальное сообщество - устойчивый этнос - устойчивое государственное (национальное) сообщество этносов - устойчивая региональная (континентальная) группа государств - устойчивое мировое сообщество.

Атрибуты устойчивого развития в представлениях отечественных и зарубежных ученых. Классики отечественной и мировой науки как предтечи научной идеологии устойчивого развития. Современные устойчивые социумы и их особенности. Черты сходства устойчивых сообществ: культ традиций, культ природы, открытость к инновациям, духовное единство социума, связь культуры и ландшафта, ответственность, патриотизм, моноэтничность и др. Типы и виды страновых моделей устойчивого развития.

Многообразие интерпретаций устойчивого развития в человеческой истории. Укоренённость идей устойчивого развития в национальных культурах: постулаты первобытного коммунизма; постулаты аврамических религий; Британская модель (Magna Carta); Французская модель (свобода, равенство, братство); Ренессанс

(возрождение); Просвещение; Resurgence / Возрождение (натурализм как альтернатива капитализму и социализму); Советская модель (моральный кодекс строителя коммунизма).

Российская концепция рационального природопользования. Книга «Нам и внукам» Д.Л.Арманда (1964) и её роль в формировании концепции рационального природопользования. Концептуальная близость идей книги Арманда и доклада КОСР «Наше общее будущее». Основоположники концепции РПП в России (СССР): Ю.Н.Куражсковский, Д.Л.Арманд, Ю.К.Ефремов, В.А.Анучин, А.А.Минц, Ю.Г. Саушкин, Н.Ф.Реймерс (географы и биологи), С.Г.Струмилин, Т.С.Хачатуров, Н.П.Федоренко, К.Г.Гофман, М.Я.Лемешев (экономисты) и др. Основные положения концепции рационального природопользования. Историческая закономерность появления концепции рационального природопользования, её укоренённость в фундаментальных научных достижениях и традиционной экологической культуре народов России. Феноменальная востребованность концепции рационального природопользования в практике государственного управления в советский и постсоветский периоды.

Система основных понятий устойчивого развития.

### **Тема 1.1 История и проблематика устойчивого развития**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Три революционных этапа во взаимодействии человечества с биосферой.
2. Основные глобальные последствия хозяйственной деятельности человека.
3. Нарастание экологических проблем в XX веке.
4. Пути трансформации мировоззрения человечества по проблеме сохранения окружающей среды.
5. Понятие устойчивости и условия устойчивости биосферы.
6. Центры стабилизации и дестабилизации биосферы.
7. Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Дж.Форрестер «Мировые динамики» (1970), Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).

### **Тема 1.2. Научные основы устойчивого развития. Цели устойчивого развития.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. «Развитие без разрушения» - концепция 70-х годов XX века.
2. Стокгольмская декларация 1972 года.
3. Доклады Римского клуба.
4. Концепция ноосферогенеза.
5. Предпосылки появления концепции «Устойчивого развития».
6. М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
7. В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
8. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
9. ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
10. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
11. Повестка дня на 21 век.
12. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г.
13. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.;
14. Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г.



15. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г.
16. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
17. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996 г.
18. Принципы устойчивого развития, изложенные в Декларации и других документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)
19. Динамика принципов устойчивого развития.
20. Принципы устойчивого развития для Российской Федерации.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией.

Перечень тем к разделу 1:

1. Стокгольмская декларация 1972 года.
2. Доклады Римскому клубу «Пределы роста», «За пределами роста», «Пределы роста 30 лет спустя».
3. М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
4. В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
5. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
6. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
7. Повестка дня на 21 век.
8. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г.
9. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.;
10. Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г.
11. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г.
12. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
13. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996г.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля –**  
 собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Назовите причины и последствия для устойчивого развития неолитической революции.
2. Назовите причины и последствия для устойчивого развития индустриальной революции.
3. Назовите причины и последствия для устойчивого развития научно-технической (постиндустриальной) революции.
4. Каковы экологические последствия процесса глобализации мирового сообщества в XX - начале XXI века?
5. Охарактеризуйте центры стабилизации биосферы.
6. Охарактеризуйте центры дестабилизации биосферы.
7. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна? Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна? Что такое демографическая революция?
8. Чем был вызван демографический взрыв? Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения.
9. Охарактеризуйте основные глобальные последствия хозяйственной деятельности людей.

10. Охарактеризуйте основные глобальные последствия локальных и глобальных войн прошлого и настоящего.
11. В чём заключается значение Стокгольмской конференции 1972 г. для устойчивого развития? Каковы пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации 1972г.?
12. В чём заключается деятельность Всемирной метеорологической организации по устойчивому развитию?
13. В чём заключается деятельность Всемирного фонда дикой природы по устойчивому развитию?
14. В чём заключается деятельность Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию?
15. Охарактеризуйте цели, задачи и направления деятельности Римского клуба.
16. В чём заключался смысл футурологических прогнозов Д.Х. и Д.Л. Медоузов?
17. В чём заключалась алармистская направленность доклада «Пределы роста»?
18. Каковы различия в докладах «Пределы роста» и «Человечество на перепутье» по проблеме роста народонаселения?
19. В чём заключались фундаментальные ошибки выводов авторов доклада «Пределы роста»?
20. В чём заключался смысл прогнозов М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
21. В чём заключался смысл прогнозов В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
22. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
23. Что такое «фактор -4»?
24. В чём заключается задачи группы «Factor10 Institute»?
25. В чём заключается деятельность института «Worldwatch»?
26. Каковы основные положения доклада «Наше общее будущее» (1987г.)?
27. Охарактеризуйте вклад саммита «Рио – 92» в становление концепции устойчивого развития. В чём заключаются основные идеи «Рио -92»?
28. Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?

#### **Аналитическое задание:**

1. Цель 1 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Покончить с бедностью во всех ее формах во всем мире. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
2. Цель 2 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Покончить с голодом, обеспечить продовольственную безопасность и улучшение питания, способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
3. Цель 3 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благосостоянию людей всех возрастов. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
4. Цель 4 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить комплексное и справедливое качественное образование, поощрять возможности обучения в течение всей жизни. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?

5. Цель 5 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Добиться гендерного равенства и расширить права и возможности всех женщин и девочек. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
6. Цель 6 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
7. Цель 7 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить общий доступ к недорогому, надежному, устойчивому и современному энергоснабжению. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
8. Цель 8 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Способствовать неуклонному, комплексному и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работы для всех. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
9. Цель 9 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Создать гибкую инфраструктуру, способствовать всеобъемлющей и устойчивой индустриализации, поощрять инновации. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
10. Цель 10 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Уменьшить неравенство внутри стран и между ними. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
11. Цель 11 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Сделать города и населенные пункты открытыми, безопасными, жизнеспособными и устойчивыми. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
12. Цель 12 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить устойчивые модели потребления и производства. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
13. Цель 13 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
14. Цель 14 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Хранить и рационально использовать океаны, моря и морские ресурсы в интересах устойчивого развития. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
15. Цель 15 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Хранить и восстанавливать экосистемы

- суши и способствовать их рациональному использованию, рационально распоряжаться лесами, бороться с опустыниванием, остановить и повернуть вспять процесс деградации земель и остановить процесс утраты биоразнообразия. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
16. Цель 16 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Способствовать созданию мирных и свободных от социальных барьеров обществ в интересах устойчивого развития, обеспечивать доступ к правосудию для всех и создавать эффективные, подотчетные и основанные на широком участии учреждения на всех уровнях. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
  17. Цель 17 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Укреплять средства достижения устойчивого развития и активизировать работу механизмов Глобального партнерства в интересах устойчивого развития. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
  18. Возможно ли дальнейшее развитие человечества без экологических осложнений?
  19. Способна ли рыночная экономика решить проблемы охраны окружающей среды?
  20. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем экономического развития разных стран?
  21. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем материального благополучия людей в государстве?
  22. Какие механизмы регулирования диспропорции в уровне материального расслоения граждан Вы можете предложить?
  23. Какие «социальные лифты» Вы можете предложить?
  24. К чему может привести дальнейшее замедление роста коренного народонаселения в Европе?
  25. Почему Китай отказался от положения «одна семья- один ребёнок»?
  26. Охарактеризуйте плотность населения в мире. С чем связаны различия в плотности населения?
  27. В работах Хайнца фон Фёрстера, А. В. Коротаева, С. П. Капицы, Майкла Кремера и других учёных показано, что рост населения Земли в течение последних 6 тыс. лет (вплоть до 60—70-х годов XX века) следовал гиперболическому закону, то есть абсолютные темпы роста населения Земли были в тенденции прямо пропорциональны квадрату его численности. На самом деле население не только росло, но и временами уменьшалось скачкообразно. Каковы были причины этих уменьшений?
  28. По прогнозу российского эксперта, доцента кафедры социологии МГУ, А. Б. Синельникова, депопуляция коренного населения России и неограниченный приток иностранных трудовых мигрантов из густонаселённых стран Закавказья, Средней Азии и Китая, приведут к тому, что иммигранты вместе со своими потомками составят во второй половине XXI века большинство населения России. Схожая ситуация складывается и в ряде стран Западной Европы. Согласны ли Вы с этим мнением и почему?
  29. Директор Института демографии НИУ-ВШЭ, Анатолий Вишневский, считает, что естественная депопуляция — это положительная тенденция в мировом масштабе. Оптимальный способ сохранить в будущем стабильный уровень жизни всего населения планеты в условиях роста социального неравенства, увеличения антропогенной нагрузки на окружающую среду, а также предстоящего истощения невозобновляемых ресурсов — это постепенный возврат к численности населения Земли, которое было в середине XX века (около 2,5 млрд человек): «Это значит, что на какое-то, довольно

- долгое время, всё человечество должно перейти к рождаемости, которая будет ниже уровня простого замещения поколений». Согласны ли Вы с этим мнением и почему?
30. Наиболее значительное сокращение населения до 2050 года прогнозируется ООН (2014) в Германии, Китае, Польше, России, Румынии, Сербии, Таиланде, Японии, Украине, а также в новых индустриальных странах Восточной, Юго-Восточной и Западной Азии[5]. Российский социолог Игорь Белобородов считает, что мир в скором будущем ожидает глобальная депопуляция населения с катастрофическими последствиями как в экономике, так и в мировой геополитической системе. Основной причиной депопуляции он считает «кризис семейных и духовно-нравственных ценностей» (аборты, разводы, «пропаганда гомосексуализма»). Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
31. По оценкам фонда ООН в области народонаселения, население планеты превысило следующую численность:
- 1 миллиард — 1820 год
  - 2 миллиарда — 1927 год
  - 3 миллиарда — 1960 год
  - 4 миллиарда — 1974 год
  - 5 миллиардов — июль 1987 года
  - 6 миллиардов — октябрь 1999 года
  - 7 миллиардов — 31 октября 2011 года
- Если динамика роста численности не претерпит разительных изменений, то рубеж в 8 миллиардов человек будет преодолен примерно в 2024 году. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
32. Учёные из ООН и Вашингтонского университета утверждают, что население Земли к 2100 году составит 11 миллиардов человек. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
33. В 2010 году около 60 % населения мира проживало в Азии, 15,5 % в Африке, 10,4 % в Европе. В 2050 году, по среднему варианту прогноза ООН, свыше половины населения мира будет проживать в Азии, 25 % — в Африке, 8,2 % — в Латинской Америке, 7,4 % в Европе, 4,7 % в Северной Америке. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
34. В 2009 году впервые за всю историю человечества численность городского населения сравнялась с численностью сельского, составив 3,4 миллиарда человек. И далее ожидается, что всё большая часть мирового населения будет представлена горожанами (то есть городское население продолжит расти быстрее, чем население мира в целом). Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
35. По данным ООН, в 1994—2014 годах количество людей старше 60 лет удвоилось, и уже в 2014 году количество пожилых людей в мире превысило число детей в возрасте до пяти лет. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
36. Вплоть до 1970-х годов численность населения мира росла по гиперболическому закону; с 1990 г. наблюдается замедление темпов роста населения Земли. Объясните причины этого явления.
37. Какие мировые события стали этапами становления концепции устойчивого развития?
38. В чём смысл концепции 70-х гг. XX века «Развитие без разрушения»?
39. В чём смысл концепции ноосферогенеза?

## **РАЗДЕЛ 2. Экологические, социальные, экономические основы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.**

**Цель:** Формирование универсальных и профессиональных компетенций путём изучения экологических, социальных, экономических основ устойчивого развития и индикации устойчивого развития.

## **Перечень изучаемых элементов содержания**

Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х. Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И. Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П. Марш); «... в согласии с природой» (В.В. Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н. Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б. Коммонер) и др.

Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И. Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.

Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе. Современные подходы к экологизации жизни общества, наиболее характерные примеры. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н. Моисеева. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.

Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б. Спиноза, А. Леопольд, Ж. Дорст, Р. Карсон и др. Западные экономисты о природных ценностях: А.С. Пигу, Дж.К. Гэлбрейт, Ф. Шумахер, Р. Констанца и др. Отечественные подвижники охраны природы. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.

Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

Человеческий фактор развития. Понятие о человеческом капитале. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.). Социальные параметры развития, проблемы

их оценки измерения. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира. Культурные традиции как ценностная категория. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.

Культурное многообразие и формы его проявления. Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума. Глобальный феномен этнического и культурного многообразия. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.

Фактор культурного наследия общественного развития. Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. Формы охраны культурного наследия. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия. Экономические аспекты политики в области наследия. Феномен абсолютной эффективности сохранения наследия. Культурное наследие как фактор развития. Единство культурного и природного наследия. Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны. Картографирование культурного многообразия и наследия, карты и атласы наследия.

Глобализация (экономическая глобализация) и устойчивое развитие: взаимосвязанное множество или альтернативные варианты. Концепция глобализма и ее региональная специфика. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях

Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму. Методы системной динамики Дж. Форрестера. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М. Месаровича и Э. Пестеля. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д. Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах);

социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.

Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации. Высокий уровень накопленного национального богатства. Амортизация природной среды для обеспечения безопасности жизни человека. Переориентация экономики с ресурсного на информационный тренд развития. Обобществление социально-экономической инфраструктуры. Общественный контроль за финансовыми потоками. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.

Геоинформационное обеспечение устойчивого развития. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика. Примеры организации и функционирования мониторинговых систем. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС. Мультимедийные системы. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.

Оценивание развития – индексы и индикаторы. Измерения устойчивости развития. Факторы устойчивого развития. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов. Сравнение оцениваемых объектов. Потенциал развития. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др.

## **Тема 2.1 Экологический императив УР**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
2. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.
3. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа»



- (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
4. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.
  5. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
  6. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.
  7. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
  8. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
  9. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
  10. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.
  11. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
  12. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
  13. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
  14. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
  15. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
  16. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
  17. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
  18. Отечественные подвижники охраны природы.
  19. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
  20. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
  21. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
  22. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия.
  23. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
  24. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
  25. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

## **Тема 2.2 Социальный императив УР**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Человеческий фактор развития.
2. Понятие о человеческом капитале.
3. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней.
4. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
5. Социальные параметры развития, проблемы их оценки измерения.
6. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
7. Культурные традиции как ценностная категория.
8. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада.
9. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.
10. Культурное многообразие и формы его проявления. Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума.
11. Глобальный феномен этнического и культурного многообразия. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
12. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
13. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
14. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльера (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
15. Фактор культурного наследия общественного развития.
16. Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие.
17. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. Формы охраны культурного наследия.
18. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия.
19. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
20. Экономические аспекты политики в области наследия. Феномен абсолютной эффективности сохранения наследия.
21. Культурное наследие как фактор развития. Единство культурного и природного наследия.
22. Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
23. Картографирование культурного многообразия и наследия, карты и атласы наследия.

### **Тема 2.3 Экономический императив УР**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Глобализация (экономическая глобализация) и устойчивое развитие: взаимосвязанное множество или альтернативные варианты.
2. Концепция глобализма и ее региональная специфика.
3. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина.
4. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах

- международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения.
5. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
  6. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания.
  7. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
  8. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях
  9. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.
  10. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
  11. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
  12. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
  13. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости.
  14. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления).
  15. Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.
  16. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство.
  17. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие.
  18. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации.
  19. Высокий уровень накопленного национального богатства.
  20. Амортизация природной среды для обеспечения безопасности жизни человека. Переориентация экономики с ресурсного на информационный тренд развития.
  21. Обобществление социально-экономической инфраструктуры.
  22. Общественный контроль за финансовыми потоками.
  23. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.

#### **Тема 2.4 Индикация УР**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития.
2. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга.
3. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика. Примеры организации и функционирования мониторинговых систем.

4. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий.
5. Современные направления применения картографического метода.
6. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования.
7. Математико-картографическое моделирование.
8. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС.
9. Мультимедийные системы. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики.
10. Комплексное моделирование устойчивого развития.
11. Оценивание развития – индексы и индикаторы.
12. Измерения устойчивости развития.
13. Факторы устойчивого развития.
14. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов. Сравнение оцениваемых объектов.
15. Потенциал развития.
16. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития.
17. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития.
18. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 2:

1. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
2. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
3. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
4. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
5. Отечественные подвижники охраны природы.
6. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
7. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.

8. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
9. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
10. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
11. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
12. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
13. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
14. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
15. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
16. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий.
17. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование.
18. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС.
19. Мультимедийные системы. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля –**  
 собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
2. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.
3. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
4. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.
5. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
6. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.
7. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
8. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
9. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
10. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.

11. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
12. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
13. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
14. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
15. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
16. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
17. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
18. Отечественные подвижники охраны природы.
19. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
20. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
21. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
22. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия.
23. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
24. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
25. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
26. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
27. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
28. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
29. . Охарактеризуйте показатели экономики, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
30. Каковы противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития?
31. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития. Экологизация экономики и социальной сферы.
32. Индикаторы устойчивого развития. 130 индикаторов устойчивого развития "Повестки дня на XXI век".

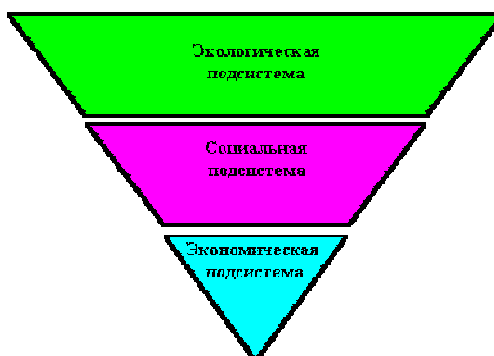
**Аналитическое задание:**

1. Опишите экологические составляющие формулы глобального развития:  $I = P \times A \times T$ .
2. Что включает понятие «экологизация мировоззрения»?
3. Охарактеризуйте схему с позиции устойчивого развития.

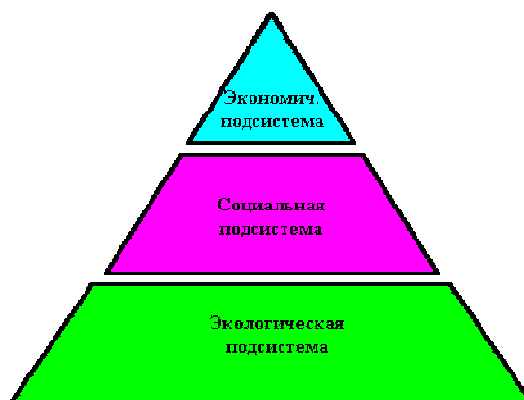


1. Г. Дайли отмечает, что необходимость развития в направлении стационарного общества определяется ограничениями, связанными не столько с исчерпаемостью природных ресурсов, сколько с пределами допустимого загрязнения окружающей среды. Согласны ли Вы с этим утверждением и почему?
2. Объясните представленные на рисунках диаграммы.

### Неустойчивое состояние СЭЭС



### Устойчивое состояние СЭЭС



1. Что включает геоинформационное обеспечение устойчивого развития?
2. Схематично изобразите разнообразие методов технологий мониторинга.
3. Приведите примеры организации и функционирования мониторинговых систем, дистанционного зондирования, гидрологического и метеорологического мониторинга.
4. Как осуществляется организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий?
5. Каковы современные направления применения картографического метода?
6. Как используется картографический метод исследования в решении проблем устойчивого развития?

7. В чём суть математико-картографическое моделирования?
8. Дайте характеристику современных ГИС. Что такое интеллектуализация ГИС?
9. Как создаются комплексные цифровые модели территорий?
10. Каковы современные направления развития геоинформатики для устойчивого развития?
11. Как осуществляется комплексное моделирование устойчивого развития?
12. Как осуществляется оценивание развития? Что такое индексы и индикаторы?
13. Как осуществляется измерение устойчивости развития?
14. Назовите факторы устойчивого развития.
15. Как осуществляется построение интегральных индикаторов и системы индикаторов; сравнение оцениваемых объектов?
16. Что включает понятие потенциал развития?
17. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития.
18. Что включает понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития?
19. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений.
20. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы.

### **РАЗДЕЛ 3. Проблемы устойчивого развития России. Образование для устойчивого развития.**

**Цель:** Формирование универсальных и профессиональных компетенций путём изучения проблем устойчивого развития России. Выявление сути процессов образование для устойчивого развития.

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Национальные предпосылки устойчивости развития. Национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности. Стратегический резерв развития: традиции и уникальное природное и культурное наследие народов России. Правовые основы и институциональная инфраструктура устойчивого развития России.

Основные факторы риска развитию России (экологический, экономический, политический, социальный), особенности их проявления в прошлом и в настоящее время. Риски реальные и мнимые. Решающая роль природных и экологических рисков в развитии. Вопрос об экономической эффективности (в показателях производительности труда, материалоемкости производства, экологичности хозяйства и быта, уровня жизни населения и др.) системы производственных отношений в идеологии развития. Внешние и внутренние политические риски. Социальный риск и его главный фактор в современной России – социальное расслоение. Основные социальные проблемы современной России (по Д.С.Львову): социальная апатия (утрата смысла трудовой деятельности, смысла культурного роста, смысла жизни) и социальная агрессия (рост преступности в обществе и криминогенности среды).

Формирование идеологии и стратегий развития страны. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию: возможно ли устойчивое развитие без идеологии? Имеется ли идеология развития в успешных зарубежных странах? Имеется ли



идеология развития в мире в целом? Имеется ли идеология и стратегия развития в современной России? Идеология и стратегия развития в прошлом; принципиальные прецеденты (Петровские реформы, План ГОЭЛРО и др.). Социальная сплоченность, солидарность социума как решающий фактор устойчивого развития и возможность ли таковой в современной России.

География развития как адекватный профессиональный ответ географического сообщества на вызовы современности. География развития – новая научная дисциплина о закономерностях проявления факторов пространственной неоднородности в общественной динамике. Основные проблемы географии развития: систематика параметров развития; пространственная интерпретация феномена развития, выявление факторов развития, индикация развития, выявление закономерностей развития, типология развития, районирование развития, прогнозирование развития, пространственная регламентация в управлении развитием.

Сценарии развития России (по К.С. Лосеву): сценарии выхода из системного кризиса, сценарий структурной перестройки, сценарий ЦРУ для России, «Сценарий Грефа» – стратегия развития РФ до 2010 г. и его оценка, другие сценарии и прогнозы. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

Образование для устойчивого развития История и суть вопроса. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории. Исторический контекст феномена образования для устойчивого развития. Преимущество образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире. Всеобщий (рамочный) характер образования для устойчивого развития. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.). Сферы и уровни образования для устойчивого развития.

География образования для устойчивого развития как глобального цивилизационного проекта. Зарождение образования для устойчивого развития в наиболее развитых странах мира. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

Образование для устойчивого развития в России. Традиции и национальный опыт сферы образования и просвещения в России. Миссия образования в современной России на пути её перехода к устойчивому развитию. Отечественный потенциал образования для устойчивого развития. Научные и организационные проблемы внедрения новой образовательной идеологии. Основные научно-методические центры страны по внедрению образования для устойчивого развития. Международное сотрудничество в области образования для устойчивого развития, включая сотрудничество стран-членов СНГ.

Миссия географии в устойчивом развитии: привитие современной географической культуры самым широким слоям населения в адекватных для различных его слоев формах; внедрение профессиональных географических знаний и навыков в систему подготовки всех без исключения специалистов; массовая подготовка преподавателей различных профессиональных ориентаций, для внедрения профессиональных географических знаний и распространения современной географической культуры;

развитие научных исследований, нацеленных на решение географических аспектов проблем устойчивого развития.

### **Тема 3.1 Экологические проблемы России и пути достижения устойчивого развития.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Национальные предпосылки устойчивости развития.
2. Национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности.
3. Стратегический резерв развития: традиции и уникальное природное и культурное наследие народов России.
4. Правовые основы и институциональная инфраструктура устойчивого развития России.
5. Основные факторы риска развитию России (экологический, экономический, политический, социальный), особенности их проявления в прошлом и в настоящее время.
6. Риски реальные и мнимые.
7. Решающая роль природных и экологических рисков в развитии. Вопрос об экономической эффективности (в показателях производительности труда, материалоёмкости производства, экологичности хозяйства и быта, уровня жизни населения и др.) системы производственных отношений в идеологии развития.
8. Внешние и внутренние политические риски.
9. Социальный риск и его главный фактор в современной России – социальное расслоение.
10. Основные социальные проблемы современной России (по Д.С.Львову): социальная апатия (утрата смысла трудовой деятельности, смысла культурного роста, смысла жизни) и социальная агрессия (рост преступности в обществе и криминогенности среды).
11. Формирование идеологии и стратегий развития страны.
12. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию: возможно ли устойчивое развитие без идеологии? Имеется ли идеология развития в успешных зарубежных странах? Имеется ли идеология развития в мире в целом? Имеется ли идеология и стратегия развития в современной России? Идеология и стратегия развития в прошлом; принципиальные прецеденты (Петровские реформы, План ГОЭЛРО и др.).
13. Социальная сплоченность, солидарность социума как решающий фактор устойчивого развития и возможность ли таковой в современной России.
14. География развития как адекватный профессиональный ответ географического сообщества на вызовы современности.
15. География развития – новая научная дисциплина о закономерностях проявления факторов пространственной неоднородности в общественной динамике.
16. Основные проблемы географии развития: систематика параметров развития; пространственная интерпретация феномена развития, выявление факторов развития, индикация развития, выявление закономерностей развития, типология развития, районирование развития, прогнозирование развития, пространственная регламентация в управлении развитием.
17. Сценарии развития России (по К.С. Лосеву): сценарии выхода из системного кризиса, сценарий структурной перестройки, сценарий ЦРУ для России, «Сценарий Грефа» – стратегия развития РФ до 2010 г. и его оценка, другие сценарии и прогнозы.
18. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

### **Тема 3.2 Образование для устойчивого развития.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. \_\_\_ Образование для устойчивого развития История и суть вопроса.
2. \_\_\_ Образование как социальный институт.
3. \_\_\_ Миссия образования и воспитания в человеческой истории. Исторический контекст феномена образования для устойчивого развития.
4. \_\_\_ Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития.
5. \_\_\_ Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
6. \_\_\_ Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
7. \_\_\_ Всеобщий (рамочный) характер образования для устойчивого развития. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).
8. \_\_\_ Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
9. \_\_\_ География образования для устойчивого развития как глобального цивилизационного проекта.
10. \_\_\_ Зарождение образования для устойчивого развития в наиболее развитых странах мира.
11. \_\_\_ Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
12. \_\_\_ Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония.
13. \_\_\_ Интересы развивающихся стран.
14. \_\_\_ Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.
15. \_\_\_ Образование для устойчивого развития в России. Традиции и национальный опыт сферы образования и просвещения в России.
16. \_\_\_ Миссия образования в современной России на пути её перехода к устойчивому развитию.
17. \_\_\_ Отечественный потенциал образования для устойчивого развития.
18. \_\_\_ Научные и организационные проблемы внедрения новой образовательной идеологии.
19. \_\_\_ Основные научно-методические центры страны по внедрению образования для устойчивого развития.
20. \_\_\_ Международное сотрудничество в области образования для устойчивого развития, включая сотрудничество стран-членов СНГ.
21. \_\_\_ Миссия географии в устойчивом развитии: привитие современной географической культуры самым широким слоям населения в адекватных для различных его слоев формах; внедрение профессиональных географических знаний и навыков в систему подготовки всех без исключения специалистов; массовая подготовка преподавателей различных профессиональных ориентаций, для внедрения профессиональных географических знаний и распространения современной географической культуры; развитие научных исследований, нацеленных на решение географических аспектов проблем устойчивого развития.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** реферат.

### Примерный перечень тем к разделу 3:

Показатели, описывающие ЦУР и перспективы их достижения в Российской Федерации и мире:

1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах
2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства
3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
4. Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех
5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек
6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех
7. Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех
8. Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех
9. Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций
10. Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними
11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов
12. Обеспечение рациональных моделей потребления и производства
13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями
14. Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития
15. Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия
16. Содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях
17. Укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

#### **Теоретические вопросы:**

1. Охарактеризуйте внешние угрозы России с позиции устойчивого развития.
2. Охарактеризуйте внутренние угрозы России с позиции устойчивого развития.
3. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере водопользования?
4. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере нефте- и газодобычи.
5. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере сельского хозяйства.
6. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере образования.

7. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере лесопользования.
8. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере использования ресурсов Севера.
9. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере изменения климата.
10. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере использования биотических ресурсов мирового океана.
11. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере использования почв.
12. Охарактеризуйте экологические проблемы Российской Федерации в сфере международных отношений.
13. Эколого-экономические меры РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
14. Меры внешнеэкономического характера в РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
15. Меры внешнеполитического характера РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
16. Система мер РФ по совершенствованию международно-правовых отношений в области устойчивого развития
17. Внутриполитические меры РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
18. Меры социального характера РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
19. Меры научно-аналитического характера РФ по защите национальных интересов от внешних угроз.
20. Цели и задачи устойчивого развития России.
21. Этапы переходного процесса к устойчивому развитию в РФ.
22. Специфика перехода России к устойчивому развитию.
23. Сокращение производства и использования ХФУ в РФ.
24. Экологические Конвенции и соглашения, подписанные Россией.
25. Основные законы и постановления природоохранного и экологического законодательства РФ.
26. Проанализируйте участие РФ в международных организациях, решающих проблемы устойчивого развития.

**Аналитическое задание:**

1. Почему так медленно увеличивается доля рециклинга в переработке ТБО?
2. Охарактеризуйте пищевые отходы по следующим показателям:  
 Ущерб природе:  
 Вред человеку:  
 Пути разложения:  
 Конечный продукт разложения:  
 Время разложения:  
 Способ использования:  
 Наименее опасный способ обезвреживания:  
 Категорически запрещается:
  1. Охарактеризуйте макулатуру по следующим показателям:  
 Ущерб природе:  
 Вред человеку:  
 Пути разложения:  
 Конечный продукт разложения:  
 Время разложения:

- Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
2. Охарактеризуйте ветошь по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
3. Охарактеризуйте изделия из дерева по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
4. Охарактеризуйте металлические отходы по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
5. Охарактеризуйте стеклянные отходы по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
6. Охарактеризуйте отходы из пластика по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
7. Охарактеризуйте батарейки по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:

Конечный продукт разложения:

Время разложения:

Способ использования:

Наименее опасный способ обезвреживания:

Категорически запрещается:

8. Как сохранить качество почв в условиях города? В чём опасность «запечатывания» почв в городах? Каковы мероприятия по реабилитации почв на городских территориях?
9. В чём отличие особо охраняемых природных территорий федерального, регионального или местного значения?
10. Каковы источники поступления тяжелых металлов в почвы?
11. Каковы источники биологического загрязнения почв?
12. Каковы мероприятия по охране почв необходимо реализовывать в ходе строительства?
13. Каков механизм образования кислотных осадков и их последствия для биосферы? Каковы последствия кислотных осадков для водоёмов, почвы и биоты?
14. Каково значение и механизм образования озонового слоя? Что такое фреоны и как они попадают в атмосферу? Как ограничивают выбросы в атмосферу фреонов? Опишите азотный фотохимический механизм разрушения озонового слоя. Опишите хлорный механизм разрушения озонового слоя.
15. Какие нормативно – правовые документы, регулируют выбросы в атмосферу? Как осуществляется регуляция выбросов в атмосферу парниковых газов.
16. Назовите бытовые источники загрязнения атмосферы. Какие вредные вещества могут быть обнаружены в закрытых помещениях и каковы источники этих веществ?
17. Как осуществляется загрязнение атмосферы в результате военных действий?
18. Каковы природные источники загрязнения атмосферы?
19. Каковы источники загрязнения атмосферы в городах? Какие загрязняющие вещества поступают в атмосферу от автотранспорта?
20. Опишите физические закономерности парникового эффекта. Из чего складывается радиационный баланс Земли?
21. Каковы признаки выделения в атмосферу оксидов азота? Какое негативное воздействие на биоту оказывают оксиды азота? Каковы признаки выделения в атмосферу оксидов серы? Какое негативное воздействие на биоту оказывают оксиды серы?
22. Каков химический механизм образования смога? Каков фотохимический механизм образования смога?
23. Назовите промышленные источники загрязнения атмосферы. Какие страны являются наибольшими загрязнителями атмосферы и почему?
24. Каков механизм очистки промышленных газов? Каков принцип очистки промышленных газов на производствах?
25. Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### *4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине*

**Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится в устной или письменной форме.**

**4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<p><b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<p><b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе</p>	Этап формирования знаний



		самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.	
		<b>Уметь:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений

		Владеть: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта
--	--	---	---

**4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
УК-4; УК-6; ПК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.

УК-4; УК-6; ПК-1	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, расчетно-практические задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
УК-4; УК-6; ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, расчетно-практические задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

**4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

**Теоретический блок вопросов.**

1. «Развитие без разрушения» - концепция 70-х годов XX века. Стокгольмская декларация 1972 года.
2. Доклады Римского клуба.
3. Концепция ноосферогенеза.

4. Предпосылки появления концепции «Устойчивого развития».
5. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
6. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
7. Повестка дня на 21 век.
8. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.; Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
9. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996 г. Принципы устойчивого развития для Российской Федерации.
10. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития.
11. Индикаторы устойчивого развития.
12. Показатели окружающей среды.
13. Показатели экономики.
14. Показатели социальной сферы.
15. Понятие «экологическое мировоззрение». Экологическое образование. Экологическое просвещение. Экологическое воспитание. Деятельность государственных структур по экологическому просвещению, образованию, воспитанию. Деятельность общественных организаций по экологическому просвещению, образованию, воспитанию.
16. Классификация ресурсов по природным свойствам, по экологическому признаку их исчерпаемости, по их заменимости, Экономическая (или хозяйственная) классификация природных ресурсов и др.
17. Учет природных ресурсов. Оценка природных ресурсов (экономическая и внеэкономическая).
18. Природно-ресурсный потенциал (ПРП). Особенности минерально-сырьевой базы России.
19. Продовольственный кризис. Продовольственная безопасность. Региональные особенности продовольственных проблем.
20. Продовольственная ситуация в Российской Федерации.
21. Опасность твёрдых отходов для окружающей среды. Проблемы утилизации ТКО. Методы утилизации ТКО. Рециклинг.
22. Промышленные отходы: их виды и утилизация.
23. Типы ландшафтов. Особенности естественных ландшафтов. Особенности изменённых ландшафтов. Особенности окультуренных ландшафтов. Специфика антропогенно-преобразованных ландшафтов.
24. Допустимые нормы нарушения экосистем. Восстановление нарушенных ландшафтов. Рекультивация земель.
25. Особо охраняемые природные территории.
26. Агрэкосистема. Педосфера. Эрозия почвы. Засоление почвы. Закисление почвы. Загрязнение почвы ядохимикатами. Деградация почвы.
27. Промышленность как источник загрязнения атмосферы. Бытовые котельные как источник загрязнения атмосферы.
28. Автотранспорт как источник загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы в городах.
29. Военные действия как источник загрязнения атмосферы.
30. Природные источники загрязнения атмосферы.
31. Механизм образования кислотных осадков. Последствия кислотных осадков для водоёмов, почвы и биоты.
32. Озоновый слой: его характеристики и значение. Азотный фотохимический механизм разрушения озонового слоя. Хлорный механизм разрушения озонового слоя.
33. Физические закономерности парникового эффекта атмосферы.

34. Радиационный баланс Земли. Негативные последствия потепления и похолодания атмосферы на глобальном уровне.
35. Масштабы загрязнения человеком гидросферы. Загрязнение нефтью. Загрязнение тяжелыми металлами. Загрязнение биогенами. Сельскохозяйственное загрязнение. Возможные последствия затопления химического оружия.
36. Использование морских биотических ресурсов. Истощение морских ресурсов.
37. Экологические последствия использования гидроресурса в энергетике.
38. Осушение болот и его последствия.
39. Истощение биотических ресурсов континентальных вод.
40. Типы подземных вод. Роль подземных вод в миграции веществ в биосфере. Использование подземных вод. Родники. Проблема загрязнения и истощения подземных вод.
41. Социальная сфера как хранительница многообразия возможностей и ценностей, обеспечивающих выживание общества.
42. Состояние экономики и окружающей среды как условие социальной безопасности.
43. Политическая обстановка в мире как условие социальной безопасности.
44. Традиции культуры, нравственности, семьи как условие социальной безопасности.
45. Предотвращение возникновения ситуации социального взрыва, недопущение социальной напряженности.
46. Устойчивые возможности вертикальной и горизонтальной социальной мобильности, обеспечивающие стабильную социальную структуру.
47. Поддержание адекватной системы ценностных ориентации и культуры общественного поведения, в том числе политического, экономического и экологического.
48. Угрозы внешние и внутренние.
49. Современное состояние социальной безопасности в России.
50. Показатели уровня экономического развития. Показатели госбюджета, в т.ч. размер, доля к распределению социальных расходов.
51. Демографические показатели.
52. Показатели социальной структуры общества, включая показатели социального неравенства. Показатели уровня жизни в целом по стране и отдельно по различным социальным слоям, в т.ч. показатели потребления, жилищных условий и владения имуществом.
53. Показатели качества жизни, включающие характеристики сферы занятости и безработицы, оценку личной безопасности, гарантии от жизненных и социальных рисков, криминогенность среды, уровень медицинского обслуживания, показатели здоровья и образования, характеристики экологической обстановки.
54. Политические механизмы стратегии устойчивого развития, освещённые в Декларации по окружающей среде и развитию, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 14 июня 1992 года. Политические механизмы стратегии устойчивого развития, освещённые в итоговом документе Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 14 июня 1992 года «Повестка дня на XXI век».
55. Деятельность ООН по формированию стратегии устойчивого развития.
56. Киотский протокол о сокращении выбросов парниковых газов в атмосферу для сдерживания глобального потепления 1997 г. и его роль по формированию стратегии устойчивого развития. Парижское соглашение о сокращении выбросов парниковых газов в атмосферу для сдерживания глобального потепления 2015 г. FORESTS и его роль по формированию стратегии устойчивого развития.
57. Система мониторинга и его роль по формированию устойчивого развития.
58. Устойчивое развитие как новая социоприродная форма развития, ориентированная на будущее. Образование как передача знаний и культуры от прошлых поколений

настоящим и социокультурная ценность. Глобальные проблемы и образовательные ценности.

59. Экологизация международных отношений. Внешние угрозы и международные отношения.
60. Устойчивое развитие и перспектива управления экологической взаимозависимостью. Объективные препятствия на пути разработки эффективной и общеприемлемой системы управления экологической взаимозависимостью. Специфика ситуации в России и внешние угрозы в экологической сфере.
61. Эколого-экономические меры по защите национальных интересов от внешних угроз.
62. Меры внешнеэкономического характера по защите национальных интересов от внешних угроз.
63. Меры внешнеполитического характера по защите национальных интересов от внешних угроз.
64. Система мер по совершенствованию международно-правовых отношений в области устойчивого развития. Внутриполитические меры по защите национальных интересов от внешних угроз. Меры социального характера по защите национальных интересов от внешних угроз. Меры научно-аналитического характера по защите национальных интересов от внешних угроз.
65. Цели и задачи устойчивого развития России. Этапы переходного процесса. Специфика перехода России к устойчивому развитию.
66. Экологические Конвенции и соглашения, подписанные Россией. Основные законы и постановления природоохранного и экологического законодательства РФ.

#### **Аналитическое задание:**

1. Способна ли рыночная экономика решить проблемы охраны окружающей среды?
2. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем экономического развития разных стран? В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем материального благополучия людей в государстве?
3. Какие «социальные лифты» Вы можете предложить?
4. К чему может привести дальнейшее замедление роста коренного населения в Европе?
5. Почему Китай отказался от положения «одна семья- один ребёнок»?
6. Охарактеризуйте плотность населения в мире. С чем связаны различия в плотности населения?
7. Учёные из ООН и Вашингтонского университета утверждают, что население Земли к 2100 году составит 11 миллиардов человек. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
8. В 2010 году около 60 % населения мира проживало в Азии, 15,5 % в Африке, 10,4 % в Европе. В 2050 году, по среднему варианту прогноза ООН, свыше половины населения мира будет проживать в Азии, 25 % — в Африке, 8,2 % — в Латинской Америке, 7,4 % в Европе, 4,7 % в Северной Америке. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
9. В 2009 году впервые за всю историю человечества численность городского населения сравнялась с численностью сельского, составив 3,4 миллиарда человек. И далее ожидается, что всё большая часть мирового населения будет представлена горожанами (то есть городское население продолжит расти быстрее, чем население мира в целом). Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?
10. По данным ООН, в 1994—2014 годах количество людей старше 60 лет удвоилось, и уже в 2014 году количество пожилых людей в мире превысило число детей в возрасте до пяти лет. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

11. Вплоть до 1970-х годов численность населения мира росла по гиперболическому закону; с 1990 г. наблюдается замедление темпов роста населения Земли. Объясните причины этого явления.
12. Цель 1 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Покончить с бедностью во всех ее формах во всем мире. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
13. Цель 2 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Покончить с голодом, обеспечить продовольственную безопасность и улучшение питания, способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
14. Цель 3 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благосостоянию людей всех возрастов. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
15. Цель 4 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить комплексное и справедливое качественное образование, поощрять возможности обучения в течение всей жизни. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
16. Цель 5 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Добиться гендерного равенства и расширить права и возможности всех женщин и девочек. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
17. Цель 6 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
18. Цель 7 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить общий доступ к недорогому, надежному, устойчивому и современному энергоснабжению. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
19. Цель 8 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Способствовать неуклонному, комплексному и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работы для всех. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
20. Цель 9 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Создать гибкую инфраструктуру, способствовать всеобъемлющей и устойчивой индустриализации, поощрять инновации. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
21. Цель 10 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Уменьшить неравенство внутри стран и между ними. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?

22. Цель 11 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Сделать города и населенные пункты открытыми, безопасными, жизнеспособными и устойчивыми. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
23. Цель 12 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Обеспечить устойчивые модели потребления и производства. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
24. Цель 13 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
25. Цель 14 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Хранить и рационально использовать океаны, моря и морские ресурсы в интересах устойчивого развития. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
26. Цель 15 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Хранить и восстанавливать экосистемы суши и способствовать их рациональному использованию, рационально распоряжаться лесами, бороться с опустыниванием, остановить и повернуть вспять процесс деградации земель и остановить процесс утраты биоразнообразия. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
27. Цель 16 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Способствовать созданию мирных и свободных от социальных барьеров обществ в интересах устойчивого развития, обеспечивать доступ к правосудию для всех и создавать эффективные, подотчетные и основанные на широком участии учреждения на всех уровнях. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
28. Цель 17 в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций: Укреплять средства достижения устойчивого развития и активизировать работу механизмов Глобального партнерства в интересах устойчивого развития. Каковы по вашему мнению механизмы достижения этой цели?
29. Охарактеризуйте пищевые отходы по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
30. Охарактеризуйте макулатуру по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
31. Охарактеризуйте ветошь по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
32. Охарактеризуйте изделия из дерева по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ



- использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
33. Охарактеризуйте металлические отходы по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
  34. Охарактеризуйте стеклянные отходы по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
  35. Охарактеризуйте отходы из пластика по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
  36. Охарактеризуйте батарейки по следующим показателям: ущерб природе; вред человеку; пути разложения; конечный продукт разложения; время разложения; способ использования; наименее опасный способ обезвреживания; категорически запрещается.
  37. Как сохранить качество почв в условиях города? Каковы мероприятия по реабилитации почв на городских территориях?
  38. В чём отличие особо охраняемых природных территорий федерального, регионального или местного значения?
  39. В чём опасность «запечатывания» почв в городах?
  40. Каковы источники поступления тяжелых металлов в почвы?
  41. Каковы источники биологического загрязнения почв?
  42. Каковы мероприятия по охране почв необходимо реализовывать в ходе строительства?
  43. Охарактеризуйте наиболее существенные изменения тропосферы, вызванные антропогенным воздействием и спрогнозируйте их последствия.
  44. Охарактеризуйте наиболее существенные изменения стратосферы, вызванные антропогенным воздействием и спрогнозируйте их последствия.
  45. По данным ученых (1990 е.), ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд т оксидов углерода, 190 млн т оксидов серы, 65 млн т оксидов азота, 1,4 млн т хлорфторуглеродов (фреонов), органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Какое негативное воздействие оказывают эти вещества на биоту?
  46. От чего зависит количество вредных веществ, поступающих в атмосферу в составе отработавших газов автомобильных двигателей? Каковы возможности снижения выбросов от автотранспорта в больших городах?
  47. В основном предприятия цветной металлургии загрязняют атмосферный воздух сернистым ангидридом ( $\text{SO}_2$ ) (75% суммарного выброса в атмосферу), окисью углерода (10,5%) и пылью (10,4%). Какое негативное воздействие оказывают эти вещества на биоту? Каковы возможности снижения выбросов?
  48. Предприятия нефтеперерабатывающей промышленности, концентрация которых особенно велика в Башкортостане, Самарской, Ярославской и Омской областях, загрязняют атмосферу выбросами углеводородов (23% от суммарного выброса), сернистого газа (16,6%), окиси углерода (7,3%), окислов азота (2%). Какое негативное воздействие оказывают эти вещества на биоту? Каковы возможности снижения выбросов?
  49. В сельской местности источниками загрязнения атмосферного воздуха являются животноводческие и птицеводческие хозяйства, промышленные комплексы по производству мяса, предприятия, обслуживающие технику, энергетические и

теплосиловые предприятия. Источниками каких загрязняющих атмосферу веществ являются эти предприятия? Какое негативное воздействие оказывают эти вещества на биоту? Каковы возможности снижения выбросов?

50. Предложите меры по снижению уровня загрязнения воздуха выбросами автотранспорта в городах.
51. Опишите пути поступления оксидов азота и оксидов серы в атмосферу и превращения этих веществ в атмосфере.
52. Опишите химические процессы, приводящие к закислению озёр. Какие изменения произойдут в экосистеме озера при его закислении?
53. Какие изменения произойдут в экосистеме озера при нарушении экологических норм складирования и переработки отходов свиноводческого комплекса, расположенного на берегу на расстоянии 200 метров от водоёма на склоне холма.
54. Как происходит миграция тяжелых металлов в экосистеме озера? Приведите пример.
55. Представьте модель ликвидации последствий аварии на очистных сооружениях, сопровождающуюся разливом стоков и их попаданием в протекающий по территории загрязнения ручей.
56. Предложите перечень мероприятий по очистке и обустройству русла ручья, протекающего по территории города.
57. Опишите процессы, приводящие к загрязнению морских берегов.
58. Назовите внешние угрозы РФ. Назовите внутренние угрозы РФ.
59. Какие социально – экологические проблемы можно выделить сейчас для РФ?
60. Какие явления и процессы могут угрожать социальной безопасности РФ? Каковы меры по предотвращению социального взрыва?
61. Каковы меры по поддержанию адекватной системы ценностных ориентации? Каковы меры по поддержанию адекватной системы культуры политического общественного поведения?
62. Каковы меры по поддержанию адекватной системы культуры экономического и экологического общественного поведения?

#### ***4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций***

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины (модуля).

#### 5.1.1. Основная литература.

Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453675>.

Кефели, И. Ф. Глобалистика. Экополитология : учебное пособие для вузов / И. Ф. Кефели, Р. С. Выходец. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07912-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451669>.

#### 5.1.2 Дополнительная литература.

1. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454331>

2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08731-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450366>.

3. Анисимов, А. П. Экологическое право России : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13636-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466154>.

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ

5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся учебной дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

#### **5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине**

##### **5.4.1. Информационные технологии**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

##### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+
- 4.Acrobat Reader DC
- 5.7-Zip
- 6.SKY DNS
- 7.TrueConf(client)

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
7.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.
8.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	<a href="http://webofknowledge.com;">http://webofknowledge.com;</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9	Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина	Общегосударственное электронное хранилище цифровых копий важнейших документов по истории, теории и практике российской государственности, русскому языку, а также мультимедийных образовательных, научно-образовательных, культурно-просветительских и информационно-аналитических ресурсов.	<a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a> Доступ в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета.
10	Национальная электронная библиотека	Крупнейшее собрание книг, диссертаций, музыкальных нот, карт и прочих материалов.	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> доступ к полной коллекции с компьютеров в электронном читальном зале Научной библиотеки Университета
11.	Видеотека учебных	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a>

фильмов «Решение»	100% доступ
-------------------	-------------

### **5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине:**

Для изучения учебной дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры) используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья, доска), техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### **5.6 Образовательные технологии**

Освоение учебной дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность(уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 №678	Протокол заседания Ученого совета факультета № 12 от « 01 » июля 2021 года	01.09.2021
2.			
1.			
2.			
3.			





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРУДА**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность  
Охрана труда**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

40.054 «специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

(подпись)

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о декан факультета  
канд. эконом. наук

(подпись)

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор

(подпись)

А.Г. ФЕДОРЕЦ

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

(подпись)

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

(подпись)

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

(подпись)

М.В. СОШЕНКО

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. МАЛЯР

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	13
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	24
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	24
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	24
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	26
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	28
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	30
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	30
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	30
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	30
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	32
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	33
5.6 Образовательные технологии .....	35
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	36

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области нормативного обеспечения системы управления охраной труда, обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда и практических навыков анализировать, формировать и развивать систему управления охраной труда, оценивать возможности ее адаптации.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понимания сущности процессов управления охраной труда.
2. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
3. Разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы.
4. Подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда.
5. Формирование целостного системного взгляда на производственный процесс и на безопасность как одно из свойств производственного процесса.
6. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков.
7. Изучение целей, задач и современных подходов к системе управления охраной труда в организации.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* реализуется в *вариативной части Б1.В.01, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* направленность *Охрана труда заочной* форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее при обучении по программе бакалавриата и в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: *«Безопасность производственных процессов и производств», «Управление персоналом».*

Изучение дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: *«Управление рисками, системный подход, моделирование», «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц ограниченными возможностями здоровья», «Анализ опасности и оценка профессионального риска».*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК 4.1 Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
			УК – 4.2 Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов	<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта
			УК – 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК – 4.1 Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения

			<p><b>ОПК – 4.2</b> Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.</p>
			<p><b>ОПК – 4.3</b> Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.</p>
	<b>ОПК-5</b>	<p>Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов</p>	<p><b>ОПК – 5.1</b> Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;</p> <p><b>ОПК – 5.2</b> Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;</p>	<p><b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.</p>

			<p><b>ОПК – 5.3</b> Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований.</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;</p>
	ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<p>ПК-2.1 Способен готовить предложения и соответствующие проекты локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками</p>	<p>Знает: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда</p>
			<p>ПК-2.2 Способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда</p>	<p>Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки</p>

				(аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки
			ПК-2.3 Способен организовывать и координировать работы по охране труда, обосновывать механизмы и объемы финансирования мероприятий по охране труда	Владеет: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1,2 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет в первом семестре и экзамен во втором семестре.*

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>12</b>		
Учебные занятия лекционного типа	8	8			
Практические занятия	8	8			
Лабораторные занятия	4		4		



<b>Иная контактная работа</b>	24	16	8		
<i>Иная контактная работа. Практическая подготовка</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	123	108	15		
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	13	4	9		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>	<b>144</b>	<b>36</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа
<b>Модуль 1 (Семестр 1)</b>							
<b>Раздел 1. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.	10	9	1				2
<b>Тема 1.2.</b> Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	16	10	6	2	2		1
<b>Тема 1.3.</b> Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда	10	9	1				4
<b>Раздел 2. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>
Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.	16	10	6	2	2		1

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Тема 2.2. Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда	10	9	1				1	
Тема 2.3. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда	10	9	1				4	
<b>Раздел 3. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		1	
Тема 3.1. Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте.	10	9	1				2	
Тема 3.2 Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Средства индивидуальной защиты.	14	10	4	2			1	
Тема 3.3. Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда	12	9	3		2		4	
<b>Раздел 4. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		2	
Тема 4.1 Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.	11	9	2				1	
Тема 4.2. Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.	15	10	5	2	2		1	
Тема 4.3. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	10	9	1					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Контроль промежуточной аттестации (час)							16	
Общий объем, часов	144	112	32	8	8		16	
Форма промежуточной аттестации	зачет							
МОДУЛЬ 2 (семестр 2)								
Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения	36	24	12			4	4	
Тема 5.1. Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности».	13	7	6			2	2	
Тема 5.2 Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства.	10	7	3			1	2	
Тема 5.3. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации.	13	7	3			1		
Контроль промежуточной аттестации (час)							8	
Общий объем, часов	36	24	12			4	8	
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						Контроль (промежут. аттестация), час
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	
<b>Модуль 1. семестр 1</b>								
<b>Раздел 1.</b> Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	1
<b>Раздел 2.</b> Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	1
<b>Раздел 3.</b> Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	1
<b>Раздел 4</b> Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	31	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	Реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	1
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>112</b>	<b>50</b>		<b>50</b>		<b>8</b>		<b>4</b>
<b>Модуль 2. семестр 2</b>								
Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны	24	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Кейс-задание	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	9

труда и обоснование ресурсного обеспечения							
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>24</b>	<b>6</b>		<b>7</b>		<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>136</b>	<b>56</b>		<b>57</b>		<b>10</b>	<b>13</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1

#### РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда. Основные положения законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда. Система государственного регулирования в области охраны труда. Структура государственного регулирования и управления в области охраны труда. Трудовой кодекс РФ. Система стандартов безопасности труда. Национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.

Обеспечение наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности работодателя

Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда

Подготовка предложений в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовых договоров с работниками по вопросам охраны труда

Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда

Переработка локальных нормативных актов по вопросам охраны труда в случае вступления в силу новых или внесения изменений в действующие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права

**Цель - формирование:**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение ПК-2).

**Тема 1.1 Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Что означает понятие охрана труда.
2. Что такое система управления охраной труда.
3. Какой орган осуществляет управление охраной труда

4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ.
5. Кто должен обеспечить функционирование СУОТ.
6. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ.
7. Что следует понимать под требованиями ОТ.
8. Указы Президента РФ по вопросам охраны труда относятся к законодательным или нормативно-правовым актами.
9. Кто управляет ОТ в организации.
10. Законодательство РФ и техническом регулировании.

## **Тема 1.2. Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Кто разрабатывает локальные документы в организации.
2. Виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда.
3. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
4. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.
5. Что такое Соглашение и является ли этот документ локальным нормативным актом;
6. Коллективный договор-является ли этот документ локальным нормативным актом;

## **Тема 1.3. Взаимодействие с представительными органами работников по вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. С какими представительными органами взаимодействует специалист по охране труда по вопросам условий и охраны труда;
2. С какими представительными органами по согласованию локальной документации по вопросам охраны труда взаимодействует специалист по охране труда

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Порядок обучения по охране труда. Обучение по охране труда в обучающих организациях, осуществляющих деятельность, аккредитованных в установленном порядке. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда

Новая система оценки уровней квалификации. Специалист в области охраны труда. Профессиональная переподготовка. Независимая оценка квалификации (НОК). Принципы НОК.

### **Цель формирования:**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);

- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение ПК-2).

### **Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды обучения по охране труда.
2. Какие категории работников подлежат обучению по охране труда.
3. Формы проведения обучения по охране труда.
4. Назовите все виды инструктажей.
5. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации?
6. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника?
7. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников?
8. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников?
9. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации?
10. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ.
11. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте.
12. Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий.
13. Программа обучения по охране труда.
14. Требования к образованию специалистов по охране труда.
15. Назовите наиболее важные компетенции (знания, умения, навыки) специалистов по охране труда.

### **Тема 2.2. Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите цели и задачи НОК.
2. Принципы НОК.
3. Профессиональная переподготовка;

### **Тема 2.3. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Проверка знаний по охране труда.
2. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда;
3. Причины проведения внеочередная проверка знаний требований охраны труда;
4. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников?
5. Как проводят Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда руководителей организаций.
6. правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве;
7. Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
8. Первая медицинская помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, обморожениях.

## **РАЗДЕЛ 3. СБОР, ОБРАБОТКА И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО ВОПРОСАМ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте. Опасный производственный фактор. Вредный производственный фактор. Источники и

характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах. Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Средства индивидуальной защиты. Нормы и порядок выдачи СИЗ. Учет выдачи СИЗ. Сбор информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда

Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда

**Цель** - формирование:

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение ПК-2).

**Тема 3.1. Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение опасного производственного фактора.
2. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности?
3. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор?
4. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
5. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
6. Приведите классификацию рабочих мест.
7. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
8. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
9. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
10. Перечислите показатели тяжести трудового процесса.
11. Перечислите показатели напряженности трудового процесса.
12. Приведите классификацию условий труда по травмобезопасности.
13. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации.
14. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации.
15. Право работника на безопасные условия труда.
16. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
17. Информирование работника о риске повреждения здоровья.
18. Виды СИЗ.
19. Нормы и порядок выдачи СИЗ.
20. Учет выдачи СИЗ.

**Тема 3.2 Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Средства индивидуальной защиты.**



#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Право работника на безопасные условия труда.
2. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
3. Информирование работника о риске повреждения здоровья.

**Тема 3.3. Организация сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя. Подготовка отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды СИЗ.
2. Нормы и порядок выдачи СИЗ.
3. Учет выдачи СИЗ.

### **РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ТРУДА**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в управлении риска. Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмери. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования

#### **Цель - формирование:**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4); Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение ПК-2).

**Тема 4.1 Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое риск.
1. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
2. Процедура установления приемлемого риска.

3. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
4. Назовите постулаты концепции персонального риска.
5. Нормативная структура процесса «оценки риска».

#### **Тема 4.2. Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

6. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
7. Содержание этапа «идентификации опасности».
8. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
9. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
10. Методы, применяемые при оценивании риска.
11. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
12. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда.

#### **Тема 4.3. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

13. 1. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
14. Косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения.

## **МОДУЛЬ 2**

### **РАЗДЕЛ 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОМОЧИЙ, ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ ТРУДА И ОБОСНОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

#### **Цель - формирование:**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение ПК-2).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками. Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда. Организация и координация работы по охране труда. Финансирование по охране труда. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками
2. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала.
3. Организация и координация работы по охране труда.
4. Финансирование по охране труда
5. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
6. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1****Форма практического задания: реферат****Примерный перечень тем реферата к разделу 1:**

1. Анализ требований по охране труда, установленные в трудовом законодательстве.
2. Анализ требований по безопасности, установленные в сфере технического регулирования.
3. Анализ требований, относящиеся к компетенции высшего руководства организации.
4. Анализ требований, соответствующие в сфере обучения по охране труда.
5. Анализ требований к разработке проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
6. Анализ основных положений законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда.
7. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
8. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
9. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
10. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2****Форма практического задания: кейс-задание****Примерное название кейс-заданий к разделу 2:**

Кейс «Нормативно-лингвистический анализ обучения по охране труда.» (все Правила по охране труда, по частям для каждого обучаемого).

Задача:

1. Выявить требования, законодательства по реализации профессионального стандарта и соответствию уровню квалификации специалиста по охране труда
2. Выявить трудовые функции специалиста по охране труда в реальной деятельности в зависимости от квалификации.
3. Выявить уровни квалификации и профессиональной переподготовки специалиста по охране труда.
4. Выявить требования к системе независимой оценки квалификации, соответствующей законодательству «о независимой оценке квалификации»
5. Выявить требования, относящиеся к порядку проведения оценки квалификации для определенных категорий работников, для которых Трудовым кодексом будут

определены особенности регулирования труда, в том числе с выполнением работ с вредными или опасными условиями труда.

6. Выявите требования, относящиеся при разработке инструктажей по охране труда.
7. Выявите требования, относящиеся при проведении стажировки на рабочем месте.
8. Выявите требования, относящиеся проверки знаний по охране труда.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

Форма практического задания: реферат

#### **Примерный перечень тем рефератов к Разделу 3.**

1. Классификация негативных факторов среды обитания.
2. Вредные факторы производственной среды.
3. Опасные факторы производственной среды.
4. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными или опасными условиями труда.
5. Структура системы обеспечения СИЗ.
6. Процедура обеспечения СИЗ.
7. Информирование работников о вредных и опасных производственных факторов.
8. Информирование работников о риске повреждения здоровья.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

Форма практического задания: реферат

#### **Примерный перечень тем рефератов к Разделу 4.**

1. Условия целесообразности и полезности внедрения систем управления в организации охраной труда. Условия и негативные последствия внедрения систем управления охраной труда.
2. Внедрение СУОТ или СМ БТиОЗ: условия, цели, результаты, плюсы и минусы.
3. Охрана труда в России как реализация профессионально-ориентированного подхода к безопасности производства.
4. Условия реализации производственно-ориентированного подхода к безопасности производства.
5. Системный анализ СУОТ.
6. Проблемы внедрения системы управления БТиОЗ в национальных условиях.
7. Роль лидерства высшего руководства организации в системы управления БТиОЗ.
8. Значение политики и целей организации в области БТиОЗ с точки зрения принципов управления.
9. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством как реализация элемента «действуй» (Act).
10. Сущность и роль методологии организации в области управлении рисков.
11. Правовые и методологические проблемы надлежащей идентификация опасностей в СМ БТиОЗ.
12. Анализ методов, применяемых на этапе идентификации опасностей.
13. Анализ методов Элмери и ОВР с точки зрения менеджмента рисков.
14. Состав «внешних требований» и особенности их учета в СМ БТиОЗ и в СУОТ.

15. Сущность и цели планирования деятельности в области менеджмента БТиОЗ и в СУОТ.
16. Роли действующих лиц в СУОТ и В СМ БТиОЗ.
17. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
18. Роль расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
19. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТиОЗ.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

## **МОДУЛЬ 2**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания: кейс-задание**

#### **Примерное название кейс-заданий к разделу 1:**

«Разработка системы управления охраны труда на предприятии»

1. Машиностроительное производство.
2. Угледобывающее производство.
3. Химическое производство.
4. Строительное производство.
5. Мусоросжигающее производство.
6. Деревообрабатывающее производство.
7. Склады по хранению лакокрасочных материалов.
8. Предприятия станции техобслуживания автомобилей.
9. ДСК
10. Цементные заводы.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания: эссе**

#### **Примерный перечень тем эссе по Разделу 2:**

1. Роли действующих лиц в СУОТ и В СМ БТиОЗ.
2. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
3. Роль расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
4. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТиОЗ.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

#### **Лабораторная работа 1 к разделу 2.**

**Оказание первой доврачебной медицинской помощи человеку, пораженному электрическим током**

**Цель работы:** научиться быстро и квалифицированно оказывать первую доврачебную медицинскую помощь человеку, пораженному электрическим током. Приобрести

практические навыки в оценке состояния пострадавшего и в проведении искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.

### **Содержание работы**

1. Оценить состояние пострадавшего.
2. Произвести искусственное дыхание на манекене способом "изо рта в рот", контролируя правильность исполнения с помощью сигнальной лампы "давление нормальное".
3. Выполнить закрытый массаж сердца на манекене, контролируя правильность исполнения его по сигнальным лампам на пульте управления.

Работа выполняется на манекене-тренажере, предназначенном для обучения практическим навыкам проведения искусственного дыхания способом "изо рта в рот" и (непрямого) закрытого массажа сердца. Манекен снабжен пультом управления и сигнализации

### **Вопросы на самоподготовку**

1. Из каких этапов состоит первая помощь при поражении электрическим током?
2. Какие меры предосторожности надо соблюдать при освобождении пострадавшего от действия тока, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущими частями или с телом пострадавшего?
3. Вы освободили пострадавшего от действия тока. Что надо сделать дальше?
4. Для определения состояния пострадавшего что надо сделать и проверить?
5. Как осуществляется проверка наличия кровообращения и дыхания в организме пострадавшего?
6. Какие возможны состояния организма человека при попадании под действие тока?
7. Каковы признаки клинической смерти?
8. Назначение искусственного дыхания. Какие способы искусственного дыхания вам известны, каковы недостатки этих способов?
9. Как правильно делать закрытый массаж сердца?
10. По каким явлениям можно проверить правильность проведения искусственного дыхания, закрытого массажа сердца?
11. Если вы оказались один на один с пострадавшим, находящимся в состоянии клинической смерти, что будете делать, в какой последовательности и каком соотношении?
12. Если вы можете оказывать помощь вдвоем, что, в какой последовательности и до каких пор будете делать?

## **Лабораторная работа 2 к разделу 3**

Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

**Цель работы:** сопоставить данные по варианту концентрации веществ с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из этих веществ.

### **Содержание работы:**

1. Выбрать вариант задания.
2. Сопоставить заданные по варианту данные концентрации вещества с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ в, т.е. < ПДК, > ПДК, = ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-».
- 3.5. Подписать отчёт и сдать преподавателю.

Примечание. В настоящем задании рассматривается только независимое действие представленных в варианте вредных веществ.

### **Вопросы на самоподготовку**

1. Что такое ПДК максимально-разовая, ПДК среднесуточная, ПДК рабочей зоны.
2. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
3. Как загрязняющие вещества воздействуют на здоровье человека.

## **Лабораторная работа 3 к разделу 3**

Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды

**Цель работы:** исследование и оценка основных параметров метеорологических условий производственной среды с разработкой рекомендаций по снижению их отрицательного действия на организм работающего.

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с приборами для определения метеорологических условий в производственных помещениях.
2. Освоить методику измерения и нормирование параметров метеорологических условий.
3. Оценить метеорологические условия на рабочем месте в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями ГОСТа 12.1.005-88 и санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.4.548-96.
4. Произведите измерения параметров микроклимата и сравните их с нормативными, сделайте вывод.

**Приборы и оборудование:**

1. Стационарный психрометр;
2. Крыльчатый анемометр;
3. Вентилятор;
4. Номограмма эквивалентно эффективных температур, выкопировка из СанПиН 2.2.4.548-96 .

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите параметры микроклимата.
2. От чего зависит нормирование параметров микроклимата?
3. Каким прибором измеряется влажность воздуха?
4. Перечислите мероприятия по нормализации параметров микроклимата.
5. Что понимают под эквивалентно-эффективной температурой?

### **Лабораторная работа 4 к разделу 3**

#### **Инструментальное измерение освещённости в рабочей зоне**

**Цель работы:**

1. Изучить методы измерения, принципы нормирования и расчета естественной освещенности в производственных помещениях.
2. Исследовать естественную освещенность на рабочих местах и дать ее гигиеническую оценку.

**Содержание работы:**

1. Познакомиться с СНИП-2305-95.
2. Изучить требования, предъявляемые к методам измерения показателей освещенности.
3. Произвести измерения освещенности, вычислить КЕО и сравнить его с нормативным сделать вывод.

**Приборы и принадлежности:** люксметр Ю-116, светильники общего освещения, чертёжные принадлежности.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Виды производственного освещения
2. Нормирования искусственного освещения
3. Источники искусственного свет
4. Измерение освещенности рабочих мест в помещении
5. Приборы для измерения освещенности

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся

в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является зачет в первом семестре и экзамен во втором семестре, который проводится в устной и письменной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические	Этап формирования умений



		представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	
		<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ПК-2</b>	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	Знает: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом	Этап формирования знаний

		благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	
		Умеет: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки	Этап формирования умений
		Владеет: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и

		<p>обобщать и излагать материал</p>	<p>излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;  2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;  3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;  4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
<p><b>УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;  2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;  3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;  4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
<p><b>УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;  2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;  3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;  4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Что означает понятие охрана труда.
2. Что такое система управления охраной труда.
3. Какой орган осуществляет управление охраной труда
4. Кто уполномочен определить политику и цели в области охраны труда в РФ.
5. Кто должен обеспечить функционирование СУОТ.
6. На чем основывается законодательство об охране труда в РФ.
7. Что следует понимать под требованиями ОТ.
8. Указы Президента РФ по вопросам охраны труда относятся к законодательным или нормативно-правовым актам.
9. Кто управляет ОТ в организации.
10. Законодательство РФ и техническом регулировании.
11. Кто разрабатывает локальные документы в организации.
12. Виды локальных нормативных актов в сфере охрана труда.
13. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
14. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов.
15. Виды обучения по охране труда.
16. какие категории работников подлежат обучению по охране труда.
17. Формы проведения обучения по охране труда.
18. Назовите все виды инструктажей.
19. Кто должен разрабатывать инструкции по ОТ для работников организации?
20. Из каких разделов должна состоять инструкция по ОТ для работника?
21. Кто организует проверку и пересмотр инструкций по ОТ для работников?
22. Периодичность пересмотра инструкций по ОТ для работников?
23. Кто осуществляет учет инструкций по ОТ для работников организации?
24. Кто подлежит обучению безопасным методам и приемам выполнения работ.
25. Основные требования при проведении стажировки на рабочем месте.
26. Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда работников рабочих профессий.
27. Программа обучения по охране труда.
28. Что такое риск.
29. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
30. Процедура установления приемлемого риска.
31. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
32. Назовите постулаты концепции персонального риска.
33. Нормативная структура процесса «оценки риска».
34. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
35. Содержание этапа «идентификации опасности».
36. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
37. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
38. Методы, применяемые при оценивании риска.

39. Сущность «благодетельского» метода оценивания (категорирования) риска.
40. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда.
41. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
42. Косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения.
43. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
44. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
45. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
46. Сопоставьте СУОТ и Систему организационного управления БТиОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам.
47. Состав и назначение элементов СМ БТиОЗ по ГОСТ Р 54934-2012 / OHSAS 18001:2007.
48. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
49. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.

**Аналитическое задание** (*задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.*):

1. Нормативно-лингвистический анализ требования НПА.
2. Нормативно-лингвистический анализ требования ОРД.
3. Идентификация опасности.
4. Оценка риска и выработка защитной меры.
5. Идентификация несоответствия при аудите.
6. Выявление несоответствий политики организации требованиям стандарта.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

#### 5.1.1. Основная литература

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/464771>
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302>
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041>
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449730>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050>.
2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452351>.
3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453143> .
4. Петров, А. Я. Трудовой договор : учебное пособие для вузов / А. Я. Петров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13658-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466236> .

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ

		аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету и экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**



1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

#### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

#### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность направленность Охрана труда* используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Лабораторная работа по теме «Оказание первой доврачебной медицинской помощи человеку, пораженному электрическим током»** проводятся в естественно-научной лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (манекен Максимка).

**По теме «Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (Средствами защиты от пыли, газа; Средствами защиты рук, головы, ног)

**По теме «Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (психрометр, крыльчатый анемометр, термометр)

**По теме «Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (психрометр, крыльчатый анемометр)

**По теме «Инструментальное измерение освещённости в рабочей зоне»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (люксметр, светильник, ручки, карандаши, лист А4)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Направление подготовки**  
**«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**«Охрана труда»**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент



Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук



Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

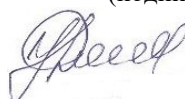
АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда



Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана



С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ



М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	13
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	14
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	17
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	18
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	20
5.6 Образовательные технологии.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	23

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области обеспечения безопасности и охраны труда лиц с ограниченными возможностями здоровья, гарантии трудовой занятости, создания специальных рабочих мест.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование знаний в обеспечении безопасности труда и охраны труда лиц с ограниченными возможностями здоровья.
2. установления в организациях независимо от организационно-правовых форм и форм собственности квоты для приема на работу инвалидов и минимального количества специальных рабочих мест для инвалидов;
3. резервирования рабочих мест по профессиям, наиболее подходящим для трудоустройства инвалидов;
4. стимулирования создания предприятиями, учреждениями, организациями дополнительных рабочих мест (в том числе специальных) для трудоустройства инвалидов;
5. создания инвалидам условий труда в соответствии с индивидуальными программами реабилитации, абилитации инвалидов;
6. создания условий для предпринимательской деятельности инвалидов;
7. организации обучения инвалидов новым профессиям.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) «*Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья*» реализуется в вариативной части Б1.В.02, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» направленность Охрана труда заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда, «Анализ опасности и оценка профессионального риска Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».

Изучение дисциплины (модуля) «*Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Устойчивое развитие», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности»

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных компетенций: УК-1; ОПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность*.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:



Категория универсальных компетенций	Код универсальных компетенций	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
			УК-1.2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;	<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
			УК-1.3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.

			профессиональной деятельности;	
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *дифференцированный зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	2	2		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	8	2	6		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	12	4	8		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>80</b>	<b>28</b>	<b>52</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		
Форма промежуточной аттестации					
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
<b>Модуль 1 (Семестр 3)</b>										
<b>Раздел 1. Законодательно-нормативная база в отношении трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья.</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
<b>Тема 1.1</b> Конвенция ООН о правах инвалидов. Государственная программа «Доступная среда». Государственная политика в отношении трудоустройства инвалидов.	18	14	4	1		1				2
<b>Тема 1.2</b> Трудоустройство граждан на квотируемые места и надзор за соблюдением закона	18	14	4	1		1				2
<b>РАЗДЕЛ 2. Специальные рабочие места для инвалидов по зрению-слепых с учетом выполняемых трудовых функций</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
<b>Тема 2.1</b> Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья.	19	14	5	1		2				2
<b>Тема 2.1</b> Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности	17	14	3			1				2
<b>Раздел 3. Специальные рабочие места для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Тема 3.1</b> Гигиенические требования к условиям труда лиц с нарушением функций опорно-двигательного аппарата	19	14	5	1		2				2	
<b>Тема.3.2</b> Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции.	17	14	3			1				2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>84</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>Модуль 1. Название модуля, семестр _</b>								

Раздел 1. Законодательно- нормативная база в отношении трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья.	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
Раздел 2. Специальные рабочие места для инвалидов по зрению- слепых с учетом выполняемых трудовых функций	29	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс- задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
Раздел 3. Специальные рабочие места для инвалидов с нарушением функций опорно- двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс- задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>84</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>		<b>4</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>84</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>		<b>4</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1

#### РАЗДЕЛ 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНО-НОРМАТИВНАЯ БАЗА В ОТНОШЕНИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.

Цель - формирование:

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Конвенция ООН о правах инвалидов. Государственная политика по отношению лицам ограниченными возможностями здоровья. Мониторинг статистики инвалидности. Социальная защита инвалидов в РФ. Уровень занятости и безработица среди инвалидов в России и других странах.

Трудоустройство граждан на квотируемые места и надзор за соблюдением закона. специальные мероприятия для гарантии трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья. Административное наказание за неисполнение работодателем обязанности по созданию или выделению рабочих мест для трудоустройства инвалида в соответствии с установленной квотой для приема на работу инвалидов, а также отказ работодателя в приеме на работу инвалида в пределах установленной квоты

## **Тема 1.1 Конвенция ООН о правах инвалидов. Государственная программа «Доступная среда». Государственная политика в отношении трудоустройства инвалидов.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные положения Конвенции ООН о правах инвалидов.
2. Государственная политика РФ по отношению лицам ограниченными возможностями здоровья.
3. Уровень занятости и безработица среди инвалидов в России и других странах.
4. Назовите статистику работников, работающих на вредных и опасных производственных условиях труда.

## **ТЕМА 1.2 Трудоустройство граждан на квотируемые места и надзор за соблюдением закона**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Квоты для приема на работу инвалидов и минимального количества специальных рабочих мест для инвалидов.
2. Исчисления квоты для приема на работу инвалидов в среднесписочную численность работников
3. Административные наказания при несоблюдении работодателем квоты для трудоустройства инвалида.

## **РАЗДЕЛ 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО ЗРЕНИЮ-СЛЕПЫХ С УЧЕТОМ ВЫПОЛНЯЕМЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ**

### **Цель формирования:**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Специальные рабочие места. Этапы оснащения специальных рабочих мест. Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья. Требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению- слепых с учетом выполняемых трудовых функций. Тифлотехнические ориентиры и устройства. Оснащение специального рабочего места средствами для письма рельефно-точечным и плоскопечатным шрифтом. Дисплей Брайля и клавиатура Брайля. Требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению - слабовидящих с учетом выполняемой трудовой функции. Адаптированные видеодисплеи. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов по слуху - глухих с учетом выполняемой трудовой функции. Визуальные индикаторы. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с одновременным нарушением функции зрения и слуха - слепоглухих с учетом выполняемой трудовой функции.

## **Тема 2.1 Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья.
2. Цели, задачи Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.3286-15
3. Назовите санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию и содержанию территории организации.
4. Назовите санитарно-эпидемиологические требования санитарному состоянию и содержанию помещений
5. Санитарные правила являются обязательными для исполнения или добровольными.

## **Тема 2.1 Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению-слепых с учетом выполняемых трудовых функций.
2. Основные требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению - слабовидящих с учетом выполняемой трудовой функции
3. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов по слуху - глухих с учетом выполняемой трудовой функции.
4. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с одновременным нарушением функции зрения и слуха - слепоглухих с учетом выполняемой трудовой функции

## **РАЗДЕЛ 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С УЧЕТОМ ВЫПОЛНЯЕМОЙ ТРУДОВОЙ ФУНКЦИИ**

### **Цель формирования:**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Специальные рабочие места. Этапы оснащения специальных рабочих мест. Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции. Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции.

## **Тема 3.1 Гигиенические требования к условиям труда лиц с нарушением функций опорно-двигательного аппарата**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья.

2. Цели, задачи Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.3286–15
3. Назовите санитарно-эпидемиологические требования организации медицинского обслуживания обучающихся с ОВЗ
4. Назовите санитарно-эпидемиологические требования зданию и оборудованию помещений; воздушно-тепловому режиму.

**Тема.3.2 Требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции.**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции.
2. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания: реферат**

**Примерный перечень тем реферата к разделу 1:**

1. Конвенция ООН о правах инвалидов
2. Мониторинг статистики инвалидности за последние 5 лет.
3. Социальная защита инвалидов в РФ
4. Программа «Доступная среда»
5. Трудоустройство граждан на квотируемые места
6. Уровень занятости и безработица среди инвалидов в России.
7. Уровень занятости и безработица среди инвалидов других странах.
8. Квотирование рабочих мест.
9. Административные наказание за нарушение трудоустройства инвалидов.
10. Надзор и контроль за трудоустройством инвалидов.
11. Резервирования рабочих мест по профессиям, наиболее подходящим для трудоустройства инвалидов

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания: кейс-задание**

**Примерное название кейс-заданий к разделу 2:**

Кейс «Разработать специальное рабочее место для»

1. Инвалида по зрению - слабовидящих
2. Инвалида по зрению – слепого
3. Инвалидов по слуху – глухих
4. Инвалидов с одновременным нарушением функции зрения и слуха – слепоглухих

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**



Форма практического задания: кейс-задание

### Примерное название кейс-заданий к разделу 3:

Кейс «Разработать специальное рабочее место для»

1. Инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата
2. Инвалида с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
3. Инвалида с третьей группой инвалидности.
4. Инвалида, пользующегося для передвижения креслом-коляской;

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **дифференцированный зачет**, который проводится в **устной или письменной** форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений

		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>УК-1, ОПК-1</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет

		самостоятельно обобщать и излагать материал	самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание <i>(задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</i>  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание <i>(задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</i>  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Квоты для приема на работу инвалидов и минимального количества специальных рабочих мест для инвалидов.
2. Основные положения Конвенции ООН о правах инвалидов.
3. Исчисления квоты для приема на работу инвалидов в среднесписочную численность работников.
4. Мониторинг статистики инвалидности.
5. Административные наказания при не соблюдении работодателем квоты для трудоустройства инвалида.
6. Основные этапы оснащения специальных рабочих мест.
7. Гигиенические требования к условиям труда лиц ограниченными возможностями здоровья.
8. Основные требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению-слепых с учетом выполняемых трудовых функций.
9. Основные требования к оснащению специальных рабочих мест для инвалидов по зрению - слабовидящих с учетом выполняемой трудовой функции
10. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов по слуху - глухих с учетом выполняемой трудовой функции.
11. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с одновременным нарушением функции зрения и слуха - слепоглухих с учетом выполняемой трудовой функции
12. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции.
13. Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, с учетом выполняемой трудовой функции.
14. Дисплей Брайля и клавиатура Брайля.
15. Социальная защита инвалидов в РФ.
16. Уровень занятости и безработица среди инвалидов в России.
17. Визуальные индикаторы.
18. Тифлотехнические ориентиры и устройства.
19. Эргономические принципы при разработке специальных рабочих мест.
20. Основные проблемы создания специальных рабочих мест.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным

программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447907> .
2. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050> .
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302> (дата обращения: 22.01.2021).
4. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041>

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 564 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3191-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425243>
2. Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459153> .
3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. —

- (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453143> .
4. Петров, А. Я. Трудовой договор : учебное пособие для вузов / А. Я. Петров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13658-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466236> .

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные

занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое

обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»).

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ



## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» в» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД,  
МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность  
Охрана труда**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление рисками, системный подход, моделирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054«Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление рисками, системный подход, моделирование» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор

А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:  
Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	10
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	19
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	19
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	19
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	21
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	22
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	25
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	28
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	28
5.6 Образовательные технологии .....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	31

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области оценки и управления рисками объектов и процессов техносферы с ознакомлением с методами анализа надежности и безопасности простых и сложных систем, методах оценки и управления риском, связанных с эксплуатацией производственных систем, представляющих опасность для человека и окружающей среды, последующим применением в профессиональной сфере формирование у будущих специалистов навыков в решении задач проектирования, моделирования, анализа различных систем, а так же грамотно принимать адекватные управленческие решения

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение основ системного анализа, моделирования и управления рисками систем и процессов;
2. изучение теоретических основ разработки и внедрения систем управления рисками, обеспечивающих проведение анализа, оценки и управления рисками;
3. Изучение методов анализа надежности и безопасности простых и сложных систем;
4. Изучение методов и техники оценки и управления риском, связанным с эксплуатацией производственных систем, представляющих опасность для человека и окружающей среды;

Формирование у будущих магистров навыков в решении задач проектирования, моделирования, анализа различных систем, а также грамотно принимать адекватные управленческие решения

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры.**

Дисциплина (модуль) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* реализуется в *вариативной части Б1.В.03*, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 «Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Оценка качества окружающей среды»*, *«Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере»*, *«Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»*», *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда»*.

Изучение дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): *«Устойчивое развитие»*, *«Обеспечение безопасности и охрана лиц ограниченными возможностями»*, *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

УК-2; ОПК-1; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 *«Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	УК - 2.1 Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;	<b>Знать:</b> методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения
			УК- 2.2 Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;	<b>Уметь:</b> использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий
			УК-2.3 Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов.	<b>Владеть:</b> навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».
	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.



			профессиональной деятельности;	
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда			Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда			Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 2,3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>		<b>16</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	6		4	2	

<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
Практические занятия	10		10	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
Лабораторные занятия	4		4	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
Иная контактная работа	20		8	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>		<b>56</b>	<b>75</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>			<b>9</b>
Форма промежуточной аттестации				экзамен
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>72</b>	<b>108</b>

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа
<b>МОДУЛЬ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ (семестр 2)</b>										
<b>РАЗДЕЛ 1. Основы управление рисками, системного анализа и моделирования</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>2</b>			<b>4</b>
Тема 1.1. Основные понятия о рисках.	18	14	4	1			1			2
Тема 1.2. Методологические основы управления рисками.	18	14	4	1			1			2
<b>Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>				<b>2</b>			<b>4</b>
Тема 2.1. Понятие системного анализа.	18	15	3				1			2
Тема 2.2. Моделирование систем и процессов	18	15	3				1			2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>МОДУЛЬ 2 МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ РИСКА</b>											
<b>Раздел 3. Идентификация и предварительный анализ риска</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>					<b>4</b>		<b>4</b>
Тема 3.1. Методы и инструменты идентификации рисков.	18	13	5	1					2		2
Тема 3.2. Моделирование и анализ моделей процессов с целью выявления источников риска.	18	13	5	1					2		2
<b>Раздел 4 Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью методов анализа и оценки рисков.</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>				<b>4</b>				<b>4</b>
Тема 4.1. Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью диаграмм типа «дерево»	11	9	2								2
Тема 4.2. Общие принципы исследования процесса причинения ущерба. Оценка ущербов.	13	10	3				2				1
Тема 4.3 Расчет степени риска	12	9	3				2				1
<b>МОДУЛЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>											
<b>Раздел 5. Методы управления рисками</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 5.1. Характеристика методов управления рисками.	14	9	5	2			1				2
Тема 5.2. Риск-менеджмент на предприятии	12	10	2				1				1
Тема 5.3. Стандарты в области управления рисками организации.	10	9	1								1
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>											

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки	
Общий объем, часов	180	140	6	10	4	20		
Форма промежуточной аттестации	экзамен							

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>МОДУЛЬ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ</b>								
РАЗДЕЛ 1. Основы управление рисками, системного анализа и моделирования	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2

<b>МОДУЛЬ 2 МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ РИСКА</b>								
Раздел 3. Идентификация и предварительный анализ риска	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 4 Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью методов анализа и оценки рисков.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>								
Раздел 5. Методы управления рисками	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2		1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

## МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

### РАЗДЕЛ 1. Основы управление рисками, системного анализа и моделирования

#### Цель: формирование

- Способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### Тема 1.1. Основные понятия о рисках.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Случайные события. Источники риска. Риск и вероятность. Объективное и субъективное понимание риска. Основные подходы к классификации рисков. Термин «безопасность труда», «опасность». Коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Что обозначает термин «безопасность труда».
2. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда.

3. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда.
4. Что обозначает термин «опасность».
5. Дайте определение вредного производственного фактора.
6. Дайте определение опасного производственного фактора.
7. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности.
8. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор.
9. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?
10. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.
11. Перечислите источники информации для выявления опасности.
12. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения.

## **Тема 1.2. Методологические основы управления рисками.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

. Анализ и оценка риска Сущность и краткая характеристика процессов причинения и оценки ущерба от происшествий. Понятие ущерба. Основные подходы к управлению рисками. Управление рисками. Общая схема процесса управления рисками.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда.
2. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска
3. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
4. Из какой последовательности действий состоит анализ риска.
5. Что обозначает понятие «оценка риска».
6. Что обозначает понятие «управление риском»?
7. Где и кем используется информация о риске?
8. Последовательность оценки риска прямым методом.
9. Последовательность оценки риска косвенным методом

## **Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов**

### **Цель: формирование**

- Способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

## **Тема 2.1. Понятие системного анализа.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие системы. Общая характеристика сложных систем. Классификация систем. Особенности формализованного описания систем. Общие принципы организации и динамики систем. Техносфера как система. Управление системами на основе математических моделей. Общесистемные закономерности. Закономерности взаимодействия части и целого.

Закономерности иерархической Упорядоченности систем. Энтропийные закономерности. Закономерности развития.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое система и из чего она состоит
2. Существуют в природе системы как таковые.
3. Понятия и Классификация систем.
4. Какие основные признаки используются для классификации систем.
5. Чем отличаются сложные и простые системы, открытые и закрытые системы.
6. Объясните Техносферу как систему
7. Управление системами на основе математических моделей
8. Закономерности взаимодействия части и целого
9. Закономерности иерархической Упорядоченности систем

### **Тема 2.2. Моделирование систем и процессов**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие и краткая характеристика процесса моделирования. Классификация моделей и способы моделирования систем. Принципы и этапы построения моделей. Примеры построения и использования моделей в практической деятельности

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое модель и какова цель моделирования процессов в техносферной безопасности
2. Укажите наиболее типичные виды моделей и методов моделирования.
3. Какое моделирование называется математическим
4. По каким признакам классифицируются математические модели
5. В чем состоит основная ценность аналитических моделей.
6. Назовите принципы и этапы моделирования.

## **МОДУЛЬ 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ РИСКА**

### **Раздел 3. Идентификация и предварительный анализ риска**

**Цель:** формирование

- Способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 3.1. Методы и инструменты идентификации рисков.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Источники информации для идентификации риска. Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков. Мозговой штурм, чек-листы, предварительный анализ опасностей, Изучение опасностей и работоспособности системы (HAZOP), метод Дельфи, SWOT-анализ. Представление и использование результатов предварительного анализа риска.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечислите критерии безвредных условий труда
2. Как можно произвести категорирование риска в зависимости от класса условий труда.
3. Перечислите медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда.
4. На чем базируется категорирование риска по степени доказанности.
5. Перечислите этапы оценки профессионального риска согласно Р2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно- методические основы, принципы и критерии оценки».
6. Что обозначает понятие «индивидуальный профессиональный риск работника.
7. С какой целью проводят оценку профессионального риска.
8. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков.
9. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия
10. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда .
11. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая).
12. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска.
13. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.
14. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
15. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск

## **Тема 3.2. Моделирование и анализ моделей процессов с целью выявления источников риска.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Математические модели. Проверка адекватности модели. Виды моделей процессов: функциональное моделирование. Барьерные диаграммы. Метод Монте-Карло. Теория орграфов. Показатели надежности.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. В чем состоит идея получения на основе графа эквивалентной аналитической модели.
2. Что означает понятие «структурная схема безопасности» и где оно используется.
3. Укажите исходные данные и показатели используемых в методике априорной оценке показателей безопасности производственных процессов.
4. Назовите базовые принципы показателей надежности.
5. В чем заключается принцип метода Монте-Карло.

## **Раздел 4. Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью методов анализа и оценки рисков.**

**Цель:** формирование

- Способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);



- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 4.1. Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью диаграмм типа «дерево»**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Методы анализа и оценки риска. Качественный анализ моделей типа «дерево». Количественный анализ диаграмм типа «дерево». Методы: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины – последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализ критичности, сценарный анализ. Оценка величины вероятности.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каким методом строят дерево происшествия и что оно может отображать.
2. Чем отличается процесс построения дерева событий и дерева происшествия.
3. Укажите в чем состоит цель качественного анализа диаграмм типа «дерево»
4. Какие методы вам знакомы качественного анализа дерева происшествия.
5. С помощью каких параметров оцениваются вклад исходных предпосылок в процесс проявления и предупреждения происшествий.
6. Иллюстративные модели прогнозирования риска с помощью диаграмм типа дерево
7. Правила построение диаграммы ««причины – последствия», «что произойдет
8. Оценка величины вероятности

#### **Тема 4.2. Общие принципы исследования процесса причинения ущерба. Оценка ущербов.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные принципы системного анализа и моделирования процесса причинения ущерба. Оценка величины ущерба. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба: расчет рассеивания вредных веществ, факторы поражения.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные принципы исследования процесса причинения ущерба
2. Назовите факторы влияющие на величины ущерба от несчастных случаев на производстве.
3. Классификация методов оценки ущерба
4. Модели оценки ущерба
5. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска.
6. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.

#### **Тема 4.3 Расчет степени риска**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Методы расчета степени риска. Шкала величины риска. Двух и трехфакторные модели расчета величины риска. Статистические, вероятностно-статистические, экспертные методы расчета степени риска. Приемлемость риска. Карта рисков. Матрица рисков. Категории рисков.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Методы расчета степени риска
2. Двух факторные модели расчета величины риска
3. Трехфакторные модели расчета величины риска
4. Статистические методы расчета степени риска.
5. Вероятностно-статистические методы расчета степени риска.
6. Экспертные методы расчета степени риска.
7. Последовательность оценки риска прямым методом

8. Последовательность оценки риска косвенным методом
9. С какой целью проводят оценку профессионального риска
10. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков
11. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия
12. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда
13. Карта рисков
14. Матрица рисков.

### **МОДУЛЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

#### **Раздел 5. Методы управления рисками**

**Цель:** формирование

- Способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 5.1. Характеристика методов управления рисками.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности». Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства. Профессионально-ориентированный подход. Производственно-ориентированный подход. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации. Общие сведения об аудите системы управления БТиОЗ. Общие сведения о «внешних требованиях» к системам менеджмента. Особенности учёта и реализации правовых требований в системах управления охраной труда. Оценивание соответствия системы управления БТиОЗ внешним обязательным требованиям. Документационное обеспечение системы управления БТиОЗ. Планирование деятельности в области управления БТиОЗ. Управление документацией системы управления БТиОЗ.

Избежание риска, снижение риска, принятие риска на себя, перенос риска, разделение риска. Страхование рисков. Критерии выбора метода.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
2. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
3. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
4. Сопоставьте СУОТ и Систему организационного управления БТиОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам.
5. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
6. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
7. Распределение полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками
8. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала.
9. Организация и координация работы по охране труда.
10. Финансирование по охране труда

11. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
12. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.

## **Тема 5.2. Риск-менеджмент на предприятии**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цель и задачи риск-менеджмента. Законы и принципы риск-менеджмента. Система управления рисками на предприятии. Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками. Разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда. Организация и координация работы по охране труда. Финансирование по охране труда. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цель и задачи риск-менеджмента
2. Законы и принципы риск-менеджмента
3. Система управления рисками на предприятии
4. Организация и координация работы по охране труда.
5. Финансирование по охране труда.

## **Тема 5.3. Стандарты в области управления рисками организации.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Анализ стандартов систем управления охраной труда (СУОТ). Общие положения национального стандарта ГОСТ Р 54934-2012 / OHSAS 18001:2007. Основные термины и определения. Состав элементов СМ и структура СМ БТиОЗ. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ. ISO 31000. "ГОСТ Р 51901.2-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем». РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Состав и назначение элементов СМ БТиОЗ по ГОСТ Р 54934-2012 / OHSAS 18001:2007.
2. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ.
3. ISO 31000. "ГОСТ Р 51901.2-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем»
4. РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛА 1 Основы управление рисками, системного анализа и моделирования**

### **Форма практического задания: кейс-задания;**

1. Техносферная безопасность, как система. Основные этапы и цели практической реализации системного подхода к исследованию безопасности на строительном площадке.

Порядок и процедуры проведения системного анализа управления охраной труда на строительной площадке.

2. **Ситуационная задача.** Если перед вами стоит задача проблемно ориентированного описания выбранной на исследование системы «строительство-плиточник-строительный

лес», то как правильно выделить каждый этот компонент из внешней среды и какие их свойства считать наиболее существенными появления и предупреждения падения с высоты.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛ 2.  
Системный анализ и моделирование систем и процессов  
Форма практического задания: реферат**

1. Поясните понятие масштаба моделирования, порядок принятия масштаба или его выбора.
2. Порядок получения данных для реальной системы при получении данных на моделируемой системе.
3. Приведите пример создания возможной моделируемой системы на основе реальной, какие действия нужно осуществить.
4. Для чего нужно производить расчет соотношения масштабов моделирования между реальной и моделируемой системами.
5. В каких случаях достаточно выбора только математического моделирования исследуемого процесса.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЮ 2, РАЗДЕЛ 3.  
Оценка рисков с применением методов системного анализа и моделирования процессов  
Форма практического задания: Кейс-задание**

1. Идентифицируйте опасности для двух профессий в строительной области: землекоп, сварщик ручной дуговой сварки, каменщик, плиточник, стекольщик, маляр....
2. Составьте реестр опасности
3. Составьте карту оценки рисков.
4. Построить структурную схему опасностей двух рабочих профессий для системы «Строительство».

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЮ 2, РАЗДЕЛ 4  
Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью диаграмм типа «дерево»**

**Форма практического задания: кейс-задание**

1. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия на выбранном предприятии.
2. Построить дерево событий и происшествий на выбранном предприятии.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЮ 3, РАЗДЕЛ 5** **Методы управления рисками**

**Форма практического задания: реферат**

**Темы рефератов:**

1. Условия целесообразности и полезности внедрения систем управления в организации охраной труда. Условия и негативные последствия внедрения систем управления охраной труда.
2. Внедрение СУОТ или СМ БТиОЗ: условия, цели, результаты, плюсы и минусы.
3. Охрана труда в России как реализация профессионально-ориентированного подхода к безопасности производства.
4. Условия реализации производственно-ориентированного подхода к безопасности производства.
5. Системный анализ СУОТ.
6. Проблемы внедрения системы управления БТиОЗ в национальных условиях.
7. Роль лидерства высшего руководства организации в системы управления БТиОЗ.
8. Значение политики и целей организации в области БТиОЗ с точки зрения принципов управления.
9. Применение результатов математического моделирования для принятия управленческих решений.
10. Реализация выбора и принятия решений. Внедрение результатов анализа.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

*Лабораторные работы*

### **Лабораторная работа №1 «Анализ возникновения и моделирование рискованных ситуаций на предприятии»**

**Цель:** проанализировать моделирование рискованных операций в организации.

**Задание:**

1. Запустить Microsoft Word 2010.
2. Создать новый файл.
3. Выбор предприятия по созданию любой продукции
4. Описание предприятия должно включать в себя следующие данные:
  - 1) название организации;
  - 2) виды деятельности;
  - 3) масштаб деятельности;
  - 4) регион, в котором работает предприятие;
5. Анализ возникновения и моделирование рискованных ситуаций на предприятии.
6. Сохранить документ.

### **Лабораторная работа №2 «Идентификация рисков на предприятии»**

**Цель:** получение навыков идентификации рисков на предприятии.

Выполняется на основе Лабораторной работы 1.

**Задание:**

1. Запустить Microsoft Word 2007.

2. Открыть файл.
3. Рассмотрение подробно каждого риска на предприятии.
4. Обосновать, почему выбран данный риск.
5. Создать реестр опасностей.
6. Сохранить документ.

### **Лабораторная работа №3 «Построение карты рисков предприятия»**

**Цель:** изучить построение карты рисков организации.

**Задание:**

1. Запустить Microsoft Word 2010.
2. Открыть файл по лабораторной работе 1 и 2
3. Оценить риски, выбранным методом.
4. Построить карту рисков предприятия
5. Сохранить документ.

### **Лабораторная работа №4 «Методы снижения рисков при создании информационных систем предприятий или организаций»**

**Цель:** рассмотреть метод снижения рисков при создании ИС.

Выполняется на основе Лабораторной работы 1,2,3.

**Задание:**

1. Запустить Microsoft Word 2007.
2. Открыть файл.
3. Рассмотреть метод снижения рисков при создании ИС на предприятии.
4. Сохранить документ.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной или письменной форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	<b>Знать:</b> методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов	Этап формирования знаний

		<p>профессиональной деятельности и принятия оптимального решения</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».</p>	<p>Этап формирования умений</p> <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<p><b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ПК-1</b>	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<p><b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-2, ОПК-1, ПК-1	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
УК-2, ОПК-1, ПК-1	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные</p>
УК-2, ОПК-1, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )	



		Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	---	--

**4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Теоретический блок вопросов:

13. Что обозначает термин «безопасность труда».
14. Перечислите основные нормативные документы РФ и стран Европейского содружества в сфере охраны труда.
15. Основные отличия Российского законодательства от законодательства стран Европейского содружества по оценке условий труда.
16. Что обозначает термин «опасность».
17. Дайте определение вредного производственного фактора.
18. Дайте определение опасного производственного фактора.
19. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности.
20. Какое вредное влияние на работника оказывают виброакустические колебания, электромагнитные поля, неионизирующие излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения, вредные вещества, биологический фактор.
21. Что обозначает термин «риск», «профессиональный риск»?
22. Дайте определения показателей риска: коэффициент частоты несчастных случаев, коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, коэффициент тяжести производственного травматизма, индекс профессиональной заболеваемости, индекс травматизма, интегральный показатель по виду экономической деятельности.
23. Перечислите источники информации для выявления опасности.
24. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения.
25. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда.
26. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска
27. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
28. Из какой последовательности действий состоит анализ риска.
29. Что обозначает понятие «оценка риска».
30. Что обозначает понятие «управление риском»?
31. Где и кем используется информация о риске?
32. Последовательность оценки риска прямым методом.
33. Последовательность оценки риска косвенным методом
34. Что такое система и из чего она состоит
35. Существуют в природе системы как таковые.
36. Понятия и Классификация систем.
37. Какие основные признаки используются для классификации систем.

38. Чем отличаются сложные и простые системы, открытые и закрытые системы.
39. Объясните Техносферу как систему
40. Управление системами на основе математических моделей
41. Закономерности взаимодействия части и целого
42. Закономерности иерархической Упорядоченности систем
43. Что такое модель и какова цель моделирования процессов в техносферной безопасности
44. Укажите наиболее типичные виды моделей и методов моделирования.
45. Какое моделирование называется математическим
46. По каким признакам классифицируются математические модели
47. В чем состоит основная ценность аналитических моделей.
48. Назовите принципы и этапы моделирования.
49. Перечислите критерии безвредных условий труда
50. Как можно произвести категорирование риска в зависимости от класса условий труда.
51. Перечислите медико-биологические показатели для оценки риска в зависимости от класса условий труда.
52. На чем базируется категорирование риска по степени доказанности.
53. Перечислите этапы оценки профессионального риска согласно Р2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно- методические основы, принципы и критерии оценки».
54. Что обозначает понятие «индивидуальный профессиональный риск работника.
55. С какой целью проводят оценку профессионального риска.
56. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков.
57. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия
58. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда .
59. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая).
60. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска.
61. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.
62. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
63. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск
64. В чем состоит идея получения на основе графа эквивалентной аналитической модели.
65. Что означает понятие «структурная схема безопасности» и где оно используется.
66. Укажите исходные данные и показатели используемых в методике априорной оценке показателей безопасности производственных процессов.
67. Назовите базовые принципы показателей надежности.
68. В чем заключается принцип метода Монте-Карло.
69. Каким методом строят дерево происшествий и что оно может отображать.
70. Чем отличается процесс построения дерева событий и дерева происшествий.
71. Укажите в чем состоит цель качественного анализа диаграмм типа «дерево»
72. Какие методы вам знакомы качественного анализа дерева происшествий.
73. С помощью каких параметров оцениваются вклад исходных предпосылок в процесс проявления и предупреждения происшествий.
74. Иллюстративные модели прогнозирования риска с помощью диаграмм типа дерево
75. Правила построение диаграммы ««причины – последствия», «что произойдет
76. Оценка величины вероятности
77. Основные принципы исследования процесса причинения ущерба

78. Назовите факторы влияющие на величины ущерба от несчастных случаев на производстве.
79. Классификация методов оценки ущерба
80. Модели оценки ущерба
81. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска.
82. Как оценить ущерб от воздействия травм и заболеваний.
83. Методы расчета степени риска
84. Двух факторные модели расчета величины риска
85. Трехфакторные модели расчета величины риска
86. Статистические методы расчета степени риска.
87. Вероятностно-статистические методы расчета степени риска.
88. Экспертные методы расчета степени риска.
89. Последовательность оценки риска прямым методом
90. Последовательность оценки риска косвенным методом
91. С какой целью проводят оценку профессионального риска
92. Как можно использовать пример разработки классификатора рисков
93. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия
94. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда
95. Карта рисков
96. Матрица рисков.
97. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
98. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
99. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.  
Аналитическое задание:
  1. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
  2. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
  3. Состав и назначение элементов СМ БТиОЗ по ГОСТ Р 54934–2012 / OHSAS 18001:2007.
  4. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ.
  5. ISO 31000. "ГОСТ Р 51901.2–2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем» РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451702>
2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451703>
3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451704>
4. Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454533>

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450948> .
2. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451141> .
3. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454245>

4. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками: учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467958>

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Управление рисками, системный подход, моделирование» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной

работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>

	источников по общественным и гуманитарным наукам.	100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Управление рисками, системный подход, моделирование*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «*Техносферная безопасность*» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Лабораторная работа по теме «Анализ возникновения и моделирование рисков ситуаций на предприятии»** проводятся в естественно-научной лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (компьютер).

**По теме «Идентификация рисков на предприятии»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (компьютер)

**По теме «Построение карты рисков предприятия»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения,



экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (компьютер)

**По теме «Методы снижения рисков при создании информационных систем предприятий или организаций»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (Средствами защиты от пыли, газа; Средствами защиты рук, головы, ног)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Управление рисками, системный подход, моделирование»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.  
(ФИО)

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ТЕХНОСФЕРЕ**

**Направление подготовки**  
**«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**«Охрана труда»**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Интегрированные системы менеджмента в техносфере» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054«Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф.Ф., канд. техн. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета экологии и техносферной безопасности  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор

А.Г. Федорец

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной безопасности и охраны труда

Н.С. Колпаков

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.П. Карпачёв

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и техносферной безопасности РГСУ

А.Я.Пономарев

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	22
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	24
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	25
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	27
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	29
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	30
5.6 Образовательные технологии .....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	33

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о принципах и методах принятия управленческих решений и построения систем организационного управления (менеджмента) в техносфере с последующим применением в профессиональной сфере, и практических навыков (формирование) анализа и синтеза систем организационного управления (менеджмента) в техносфере, разработки организационных документов систем менеджмента при исполнении трудовых функций.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понимания сущности процессов управления и менеджмента в техносфере.
2. Формирование понимания сущности управленческого решения, его места и роли в системе менеджмента.
3. Усвоение основополагающих принципов менеджмента качества и экологического менеджмента.
4. Освоение принципов построения, содержания и подходов к реализации систем менеджмента безопасности в техносфере.
5. Формирование целостного системного взгляда на производственный процесс и на безопасность как одно из свойств производственного процесса.
6. Формирование понимания роли и места менеджмента рисков в системе менеджмента безопасности.
7. Изучение целей, задач и современных подходов к объединению систем менеджмента в единую интегрированную систему менеджмента организации.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* реализуется в *вариативной части Б1.В.04, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее при обучении по программе бакалавриата и в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Безопасность производственных процессов и производств», «Безопасность жизнедеятельности».

Изучение дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Анализ и оценка профессиональных рисков», «Аудит безопасности в техносфере», «Охрана труда».

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 *Техносферная безопасность*.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК 4.1 Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
			УК – 4.2 Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов	<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта
			УК – 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК – 4.1 Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения
			ОПК – 4.2 Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и	<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

			охраны окружающей среды;	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.
			<b>ОПК – 4.3</b> Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.
	<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>ОПК – 5.1</b> Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;
<b>ОПК – 5.2</b> Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;			<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	
<b>ОПК – 5.3</b> Применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в			<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	



			части выделения необходимых требований.	
	ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	ПК-2.1 Способен готовить предложения и соответствующие проекты локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками	Знать: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда
ПК-2.2 Способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда			Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки	
ПК-2.3 Способен организовывать и координировать работы			Владеть: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с	

			по охране труда, обосновывать механизмы и объемы финансирования мероприятий по охране труда	учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
--	--	--	---	--

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	42			42	
Учебные занятия лекционного типа	6			6	
Практические занятия	8			8	
Лабораторные занятия	6			6	
Иная контактная работа	22			22	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	134			134	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	4			4	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>			<b>180</b>	

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Модуль 1 (Семестр 3)</b>								
<b>Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере</b>	<b>36</b>						<b>4</b>	
Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента организации.							2	
Тема 1.2. Основы принятия управленческих решений							2	
<b>Модуль 2 (Семестр 3)</b>								
<b>Раздел 2. Системы менеджмента качества (смк)</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1. Методологические основы и принципы СМК. Структура и основные элементы СМК	20	14	6	2	2		2	
Тема 2.2. Роль и место статистических методов в СМК	16	14	2				2	
<b>Модуль 3 (Семестр 3)</b>								
<b>Раздел 3 Менеджмент рисков в техносфере</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1. Системы экологического менеджмента	17	15	2				2	
Тема 3.2 Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	19	15	4		2		2	
<b>Модуль 4 (Семестр 3)</b>								
<b>Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 4.1 Методы анализа рисков	20	10	10	2	2	3	3	
Тема 4.2. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья	16	10	6			3	3	
<b>Модуль 5 (Семестр 3)</b>								
<b>Раздел 5. Интеграция систем менеджмента</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1. Основания и цели интегрирования систем менеджмента.	19	14	6	2	2		2	
Тема 3.2. Уровни интеграции систем менеджмента	17	14	2				2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>								

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Общий объем, часов	180	138	42	6	8	6	22	
Форма промежуточной аттестации	Зачет							

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### Заочное формы обучения

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>Модуль 1. Название модуля, семестр __</b>								
Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	Компьютерное (письменное) тестирование	
Раздел 2 Системы менеджмента качества (смк)	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
Раздел 3. Менеджмент рисков в техносфере	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1

<b>Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств</b>	30	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	14	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
<b>Раздел 5. Интеграция систем менеджмента</b>	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12		2		1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>138</b>	<b>62</b>		<b>62</b>		<b>10</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1.

#### РАЗДЕЛ 1. СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ТЕХНОСФЕРЕ

Цель - формирование:

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

#### Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента организации.

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Управление, руководство, менеджмент. Теоретические основы менеджмента организации. Понятие об «организации». Цели деятельности. Штатная структура. Система взаимодействия и коммуникаций. Организационные подходы к менеджменту. Системный подход. Ситуационный подход. Функциональный подход в управлении. Процессный подход в менеджменте. Понятие о «процессе» и «процессном подходе». Понятие и характеристики бизнес-процесса. Структура бизнес-процесса. Принципы процессного подхода. Обобщённая процессная модель системы менеджмента

##### Вопросы для самоподготовки:

1. Общие признаки и принципиальные различия понятий «управление, руководство, менеджмент»
2. Корпорация, организация, юридическое лицо: общие признаки и принципиальные различия.
3. Отличительные признаки «организации» от других групп (объединений) людей.
4. Принципиальные отличительные признаки системного подхода.
5. Преимущества системного подхода над ситуационным.

6. Преимущества ситуационного подхода над системным.
7. Сильные и слабые стороны функционального подхода в управлении.
8. Условия применимости процессного подхода в менеджменте.
9. Примеры применимости процессного подхода к мероприятиям охраны труда
10. Свойства бизнес-процесса и их взаимосвязь.
11. Место и роль «безопасности» в структуре свойств бизнес-процесса.
12. Элементы процессной модели системы менеджмента

## **Тема 1.2 Основы принятия управленческих решений**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Основы принятия управленческих решений. Общие положения. Терминология и классификация управленческих решений. Принципы и методы принятия управленческих решений. Основные принципы принятия решений. Достижимость цели и SWOT-анализ. Действенность решения. Лингвистическая нормативность решения. Роли действующих лиц в системе менеджмента. Роли «отвечает» и «обеспечивает». Роли «организует», «выполняет», «участвует». «Проверка» и «контроль». «Надзор» и «аудит». Практика принятия управленческих решений в области техносферной безопасности. Анализ положений нормативных актов с позиций их лингвистической нормативности. «Ненормативные» положения в нормативных правовых актах. «Ненормативные» положения в локальных нормативных актах

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Личное решение, техническое решение, управленческое решение: общее и различия.
2. Конечная цель управленческого решения.
3. Способы реализации управленческого решения.
4. Простейший алгоритм действий при выработке управленческого решения (5 шагов).
5. Применимость и назначение элементов SWOT-анализа.
6. Лингвистические и семантические признаки действенности решения.
7. Признаки «нормативности» решения.
8. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «контролирует» и «организует».
9. Назвать примеры должностных лиц, адресатов ролей «обеспечивает» и «осуществляет надзор».
10. Назвать основное принципиальное отличие «контроля» от «надзора».

## **МОДУЛЬ 2**

### **РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА (СМК)**

#### **Цели: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

## **Тема 2.1 Методологические основы и принципы СМК. Структура и основные элементы СМК**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

История возникновения и развития менеджмента качества. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях. Ключевые принципы системы менеджмента качества. Циклическая структура системы менеджмента. Основные элементы системы менеджмента качества. Структура СМК в соответствии со стандартом ISO 9001. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. создание и реализация продукции). Измерение, анализ и улучшение. Аудит систем менеджмента качества. Документирование в системах менеджмента качества.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назвать 14 принципов У.Э. Деминга.
2. Содержание и цели элементов циклов Шухарта и Деминга.
3. Сущность «лидерства» в терминологии современных систем менеджмента и его отличие от «ответственности».
4. Элементы структуры СМК в соответствии со стандартом ISO 9001 и их назначение.
5. Основное назначение элемента «измерение» (что именно и для чего измеряется).

## **Тема 2.2 Роль и место статистических методов в СМК**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Роль и место статистических методов в СМК. От выборочного контроля к анализу процессов. Метод контрольного листка. Метод «6 сигм». Математическое обоснование метода «6 сигм». Контрольные карты Шухарта. Применение контрольных карт Шухарта. Метод «диаграмма Исикавы». Особенности менеджмента качества при мелкосерийном производстве. Значение принципов и методов СМК в менеджменте техносферной безопасности.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основное назначение «аудита системы менеджмента» и его основное принципиальное отличие от «контроля системы управления».
2. Метод «6 сигм» как наиболее наглядное представление сущности СМК.
3. Применение «диаграммы Исикавы» в менеджменте безопасности.
4. Какие принципы СМК можно применить в менеджменте безопасности, а какие – нет?

## **МОДУЛЬ 3**

### **РАЗДЕЛ 3. МЕНЕДЖМЕНТ РИСКОВ В ТЕХНОСФЕРЕ**

#### **Цель: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

## **Тема 3.1 Системы экологического менеджмента**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Охрана окружающей среды в деятельности организации. Основные элементы системы экологического менеджмента. Общие положения. Структура СЭМ. Планирование, внедрение и функционирование СЭМ. Идентификация экологических аспектов. Экологическая политика, цели, задачи и программы. Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия. Создание системы экологического менеджмента.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента в сравнении с СМК.
2. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
3. Сопоставление структуры СЭМ и СМК по составу и назначению элементов.
4. Привести примеры состава экологических аспектов для различных видов производств.
5. Отличительные (в сравнении с СМК) черты экологической политики.

## **Тема 3.2. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Менеджмент рисков в техносфере. Введение в проблематику «риск-менеджмента» в техносфере. Концепции управления рисками в техносфере. Концепция абсолютной безопасности. Концепция максимальной проектной аварии. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска в техносфере. Концепции риска в жизни и деятельности человека. Риск как экономическая категория. Понятие и виды риска в техносфере. Неопределённость и риск. Концепции риска: «риск субъекта» и «риск объекта». Концептуальные источники риска. Составные части риска применительно к риск-менеджменту. Неопределённость в структуре риска. Понятие о «неопределённости». Неопределённость в квантовой механике. Неопределённость в метрологии. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Общий подход к анализу многостороннего риска. Обобщённая структура риска для жизни и здоровья, обусловленного производственной деятельностью. Основы риск-менеджмента в техносфере. Общее понятие о менеджменте риска. Принципы риск-менеджмента. Структура риск-менеджмента. Допустимый и приемлемый риск.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите как минимум три противоречащих друг другу нормативных определения «риска».
2. Дать сравнительную характеристику концепций управления рисками в техносфере.
3. Почему риск для жизни и здоровья работника – категория экономическая?
4. Соотношение и роли вероятности и неопределённости в структуре риска.
5. Каким образом понятие неопределённости в квантовой механике и метрологии?
6. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
7. Назовите постулаты концепции персонального риска.
8. Назовите три грубые методологические ошибки в названии: «Расчет профессионального риска для сообщества студентов РГСУ»
9. В чем заключаются различия между «управлением риском» и «менеджментом риска».
10. Структура системы риск-менеджмента организации, состав и назначение ее элементов.
11. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
12. Процедура установления приемлемого риска.

## **МОДУЛЬ 4**



## **РАЗДЕЛ 4. МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

### **Цель: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

### **Тема 4.1 Методы анализа рисков**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Статистические методы в менеджменте риска. Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Косвенные методы оценки риска. Метод оценки рисков на основе системы Элмери. Метод косвенной оценки рисков на основе ранжирования уровня требования

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормативная структура процесса «оценки риска».
2. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
3. Содержание этапа «идентификации опасности».
4. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
5. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
6. Методы применяемые при оценивании риска.
7. Сущность «благодарного» метода оценивания (категорирования) риска.
8. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в менеджменте рисков применительно к безопасности труда.
9. Различия между пониманием термина «вероятность» применительно к менеджменту риска.
10. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
11. Косвенные методы оценки рисков: достоинства и ограничения.

### **Тема 4.2 Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности». Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства. Профессионально-ориентированный подход. Производственно-ориентированный подход. Сравнительный анализ стандартов систем управления охраной труда (СУОТ) и менеджмента

в сфере безопасности труда. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМ БТиОЗ). Общие положения национального стандарта ГОСТ Р 54934-2012 / OHSAS 18001:2007. Основные термины и определения. Состав элементов СМ и структура СМ БТиОЗ. Роль высшего руководства организации в СМ БТиОЗ. Политика и цели организации в области БТиОЗ. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством. Менеджмент рисков в СМ БТиОЗ. Методология организации в области менеджмента рисков. Идентификация опасностей. Этапы идентификации опасностей. Методы оценивания рисков, применяемые в СМ БТиОЗ. Косвенный метод на основе контроля соблюдения защитных мер. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации. Общие сведения об аудите СМ БТиОЗ. Общие сведения о «внешних требованиях» к системам менеджмента. Особенности учёта и реализации правовых требований в системах управления охраной труда. Оценивание соответствия СМ БТиОЗ внешним обязательным требованиям. Документационное обеспечение СМ БТиОЗ. Планирование деятельности в области менеджмента БТиОЗ. Управление документацией СМ БТиОЗ. Ресурсы, роли, ответственность, подотчётность и полномочия. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала. Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Почему подход к анализу безопасности производства должен быть комплексным?
2. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
3. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
4. Сопоставьте СУОТ и СМ БТиОЗ по объекту, субъекту, целям и инструментам.
5. Состав и назначение элементов СМ БТиОЗ по ГОСТ Р 54934-2012 / OHSAS 18001:2007.
6. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
7. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

## **РАЗДЕЛ 5. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА**

**Цель - формирование:**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды (ОПК-4);
- Способности разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов (ОПК-5);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Основания и цели интегрирования систем менеджмента. Интеграция систем менеджмента на уровне политики и целей. Предпосылки и особенности интеграции систем менеджмента на уровне политики организации. О государственной политике в области охраны труда. Интеграция систем менеджмента на уровне процедур. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какую цель преследует интеграция систем менеджмента?

2. Наиболее простой и доступный метод интеграции систем менеджмента и его сущность.
3. Наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.
4. Почему невозможно интегрировать СУОТ в систему менеджмента организации?
5. Какую роль выполняет СУОТ в отношении системы менеджмента организации в понятиях теории управления?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1 (Модуль1)**

**Форма практического задания: эссе**

#### **Примерный перечень тем эссе к разделу 1:**

1. Возникновение и развитие понятия «организации» в истории человечества.
2. Сущность понятия «организация» применительно к объединению людей.
3. Социально-психологические особенности влияния терминов «управление» и «менеджмент» на тип организации.
4. Соотношение понятий «корпорация», «организация», «юридическое лицо» в предпринимательстве (в гражданском праве).
5. Сущность и роль системного подхода в менеджменте.
6. Ситуационный подход в современном бизнесе.
7. Отличительные признаки «организации» от других групп (объединений) людей.
8. Принципиальные отличительные признаки системного подхода.
9. Функциональный подход в управлении.
10. Сущность процессного подхода в менеджменте.
11. Применение процессного подхода к мероприятиям охраны труда
12. Свойства бизнес-процесса и их взаимосвязь.
13. Место и роль «безопасности» в структуре свойств бизнес-процесса.
14. Применение процессной модели системы менеджмента в жизни.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2 (Модуль 2)**

**Форма практического задания: реферат**

#### **Примерный перечень тем рефератов к Разделу 2.**

1. История возникновения и развития менеджмента качества.
2. Принципы У. Э. Деминга и их реализация в национальных условиях.
3. Ключевые причины отличий СМК от систем управления качеством.
4. Возможности, проблемы и варианты реализации СМК при мелкосерийном производстве.
5. Циклы Деминга и Шухарта и их реализация в системах менеджмента.
6. Роль политики организации в системах менеджмента.
7. Аудит систем менеджмента качества.
8. От выборочного контроля в системах управления качеством к анализу процессов в СМК.
9. Применение статистических методов в СМК образовательного процесса.
10. Значение принципов и методов СМК в менеджменте техносферной безопасности.
11. Экономические и социальные проблемы экологической деятельности
12. Отличительные особенности экологической сферы как объекта менеджмента.
13. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.

14. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
15. Сопоставление структуры СЭМ и СМК по составу и назначению элементов.
16. Особенности экологических аспектов для различных видов производств (...).
17. Особенности формирования и экологической политики организации.
18. ...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания: реферат**

#### **Примерный перечень тем реферата к разделу 3:**

1. Анализ требований по охране труда, установленные в трудовом законодательстве.
2. Анализ требований по безопасности, установленные в сфере технического регулирования.
3. Анализ требований, относящиеся к компетенции высшего руководства организации.
4. Анализ требований, соответствующие в сфере обучения по охране труда.
5. Анализ требований к разработке проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда
6. Анализ основных положений законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда.
7. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
8. Структура нормативных правовых актов и органов государственного регулирования природоохранной деятельности.
9. Порядок разработки и утверждения государственных нормативных требований по охране труда.
10. Порядок разработки, утверждения и применения технических регламентов

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания: реферат**

#### **Примерный перечень тем рефератов к Разделу 4.**

1. Условия целесообразности и полезности внедрения систем управления в организации охраной труда. Условия и негативные последствия внедрения систем управления охраной труда.
2. Внедрение СУОТ или СМ БТиОЗ: условия, цели, результаты, плюсы и минусы.
3. Охрана труда в России как реализация профессионально-ориентированного подхода к безопасности производства.
4. Условия реализации производственно-ориентированного подхода к безопасности производства.
5. Системный анализ СУОТ.
6. Проблемы внедрения системы управления БТиОЗ в национальных условиях.
7. Роль лидерства высшего руководства организации в системы управления БТиОЗ.
8. Значение политики и целей организации в области БТиОЗ с точки зрения принципов управления.
9. Анализ СМ БТиОЗ высшим руководством как реализация элемента «действуй» (Act).

10. Сущность и роль методологии организации в области управления рисков.
11. Правовые и методологические проблемы надлежащей идентификация опасностей в СМ БТиОЗ.
12. Анализ методов, применяемых на этапе идентификации опасностей.
13. Анализ методов Элмери и ОВР с точки зрения менеджмента рисков.
14. Состав «внешних требований» и особенности их учета в СМ БТиОЗ и в СУОТ.
15. Сущность и цели планирования деятельности в области менеджмента БТиОЗ и в СУОТ.
16. Роли действующих лиц в СУОТ и в СМ БТиОЗ.
17. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
18. Роль расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.
19. Особенности корректирующих и предупреждающих действий и их реализация в СУОТ и в СМ БТиОЗ.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

Форма практического задания: дискуссия

Примерный состав вопросов для дискуссии по разделу 5:

1. Условия целесообразности внедрения современных систем менеджмент. Условия, препятствующие результативному внедрению систем менеджмента.
2. Наиболее значимые препятствия реализации принципов У.Э.Деминга в национальных условиях.
3. Интеграция систем менеджмента на уровне процессов: неоспоримые плюсы и очевидные риски.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **Лабораторная работа 1 к разделу 4.**

#### **Оказание первой доврачебной медицинской помощи человеку, пораженному электрическим током**

**Цель работы:** научиться быстро и квалифицированно оказывать первую доврачебную медицинскую помощь человеку, пораженному электрическим током. Приобрести практические навыки в оценке состояния пострадавшего и в проведении искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.

#### **Содержание работы**

1. Оценить состояние пострадавшего.
2. Произвести искусственное дыхание на манекене способом "изо рта в рот", контролируя правильность исполнения с помощью сигнальной лампы "давление нормальное".
3. Выполнить закрытый массаж сердца на манекене, контролируя правильность исполнения его по сигнальным лампам на пульте управления.

Работа выполняется на манекене-тренажере, предназначенном для обучения практическим навыкам проведения искусственного дыхания способом "изо рта в рот" и (непрямого) закрытого массажа сердца. Манекен снабжен пультом управления и сигнализации

#### **Вопросы на самоподготовку**

1. Из каких этапов состоит первая помощь при поражении электрическим током?
2. Какие меры предосторожности надо соблюдать при освобождении пострадавшего от действия тока, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущими частями или с телом пострадавшего?

3. Вы освободили пострадавшего от действия тока. Что надо сделать дальше?
4. Для определения состояния пострадавшего что надо сделать и проверить?
5. Как осуществляется проверка наличия кровообращения и дыхания в организме пострадавшего?
6. Какие возможны состояния организма человека при попадании под действие тока?
7. Каковы признаки клинической смерти?
8. Назначение искусственного дыхания. Какие способы искусственного дыхания вам известны, каковы недостатки этих способов?
9. Как правильно делать закрытый массаж сердца?
10. По каким явлениям можно проверить правильность проведения искусственного дыхания, закрытого массажа сердца?
11. Если вы оказались один на один с пострадавшим, находящимся в состоянии клинической смерти, что будете делать, в какой последовательности и каком соотношении?
12. Если вы можете оказывать помощь вдвоем, что, в какой последовательности и до каких пор будете делать?

### Лабораторная работа 2 к разделу 4

Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

**Цель работы:** сопоставить данные по варианту концентрации веществ с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из этих веществ.

**Содержание работы:**

1. Выбрать вариант задания.
2. Сопоставить заданные по варианту данные концентрации вещества с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ в, т.е. < ПДК, > ПДК, = ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-».
- 3.5. Подписать отчёт и сдать преподавателю.

Примечание. В настоящем задании рассматривается только независимое действие представленных в варианте вредных веществ.

**Вопросы на самоподготовку**

1. Что такое ПДК максимально-разовая, ПДК среднесуточная, ПДК рабочей зоны.
2. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
3. Как загрязняющие вещества воздействуют на здоровье человека.

### Лабораторная работа 3 к разделу 4

Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды

**Цель работы:** исследование и оценка основных параметров метеорологических условий производственной среды с разработкой рекомендаций по снижению их отрицательного действия на организм работающего.

**Содержание работы:**

1. Ознакомиться с приборами для определения метеорологических условий в производственных помещениях.
2. Освоить методику измерения и нормирование параметров метеорологических условий.
3. Оценить метеорологические условия на рабочем месте в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями ГОСТа 12.1.005-88 и санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.4.548-96.
4. Произведите измерения параметров микроклимата и сравните их с нормативными, сделайте вывод.

Приборы и оборудование:

1. Стационарный психрометр;
2. Крыльчатый анемометр;

3. Вентилятор;
4. Номограмма эквивалентно эффективных температур, выкопировка из СанПиН 2.2.4.548-96

**Вопросы для самопроверки:**

1. Перечислите параметры микроклимата.
2. От чего зависит нормирование параметров микроклимата?
3. Каким прибором измеряется влажность воздуха?
4. Перечислите мероприятия по нормализации параметров микроклимата.
5. Что понимают под эквивалентно-эффективной температурой?

### **Лабораторная работа 4 к разделу 4**

#### **Инструментальное измерение освещённости в рабочей зоне**

**Цель работы:**

1. Изучить методы измерения, принципы нормирования и расчета естественной освещенности в производственных помещениях.
2. Исследовать естественную освещенность на рабочих местах и дать ее гигиеническую оценку.

**Содержание работы:**

1. Познакомиться с СнИП-2305-95.
2. Изучить требования, предъявляемые к методам измерения показателей освещенности.
3. Произвести измерения освещенности, вычислить КЕО и сравнить его с нормативным сделать вывод.

**Приборы и принадлежности:** люксметр Ю-116, светильники общего освещения, чертёжные принадлежности.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Виды производственного освещения
2. Нормирования искусственного освещения
3. Источники искусственного свет
4. Измерение освещенности рабочих мест в помещении
5. Приборы для измерения освещенности

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

**4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами	Этап формирования навыков и получения опыта



		обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.	
<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<b>Знать:</b> законодательную, нормативно-распорядительную и нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; порядок разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> организовывать разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; работать по алгоритму при разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками методики организации разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности; разработки и организации экспертизы нормативных правовых актов;	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели	Этап формирования умений

		<p>эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки</p>	
		<p>Владеть: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<p><b>УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</b></p>	<p>Этап формирования знаний.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p>

			4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Общие признаки и принципиальные различия понятий «управление, руководство, менеджмент»
2. Сильные и слабые стороны функционального подход в управлении.
3. Место и роль «безопасности» в структуре свойств бизнес-процесса.
4. Применимость и назначение элементов SWOT-анализа.
5. Содержание и цели элементов циклов Шухарта и Деминга.
6. Метод «6 сигм» как наиболее наглядное представление сущности СМК.
7. Сущность «лидерства» в терминологии современных систем менеджмента и его отличие от «ответственности».

8. Роль государственного регулирования в охране окружающей среды.
9. Соотношение и роли вероятности и неопределенности в структуре риска.
10. Назовите постулаты концепции персонального риска.
11. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.
12. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
13. Сущность и ограничения профессионально-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
14. Сущность и ограничения производственно-ориентированного подхода к обеспечению безопасности труда и производства.
15. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
16. Наиболее действенный метод интеграции систем менеджмента и условия его применения.
17. ....

**Аналитическое задание** (*задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.*):

1. Нормативно-лингвистический анализ требования НПА.
2. Нормативно-лингвистический анализ требования ОРД.
3. Идентификация опасности.
4. Оценка риска и выработка защитной меры.
5. Идентификация несоответствия при аудите.
6. Выявление несоответствий политики организации требованиям стандарта.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/464771>
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302>
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041>
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449730>

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050> (дата обращения: 11.04.2020).
2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00802-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450187> (дата обращения: 11.04.2020).
3. Петров, А. Я. Трудовой договор: учебное пособие для вузов / А. Я. Петров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04962-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450033> (дата обращения: 11.04.2020).

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>

		научной литературы.	100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Интегрированные системы менеджмента в техносфере*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)



**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Лабораторная работа по теме «Оказание первой доврачебной медицинской помощи человеку, пораженному электрическим током»** проводятся в естественно-научной лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (манекен Максимка).

**По теме «Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе»**

проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (Средствами защиты от пыли, газа; Средствами защиты рук, головы, ног)

**По теме «Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (психрометр, крыльчатый анемометр, термометр)

**По теме «Исследование и оценка параметров метеорологических условий производственной среды»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (психрометр, крыльчатый анемометр)

**По теме «Инструментальное измерение освещённости в рабочей зоне»** проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (люксметр, светильник, ручки, карандаши, лист А4)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Интегрированные системы менеджмента в техносфере»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение**

**высшего образования**

**«Российский государственный социальный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
АУДИТ БЕЗОПАСНОСТИ В ОХРАНЕ ТРУДА**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность  
Охрана труда**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

**Москва 2021**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Аудит безопасности в охране труда» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Аудит безопасности в охране труда» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук Арсланбекова Ф.Ф., канд. техн. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

(подпись)

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук

(подпись)

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор

(подпись)

А.Г. ФЕДОРЕЦ

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

(подпись)

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

(подпись)

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

(подпись)

М.В. Сошенко

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	16
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	16
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	17
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	20
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	22
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	22
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	24
5.6 Образовательные технологии .....	25
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	26

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об аудите безопасности в охране труда, обеспечивающем ее результативность и непрерывное совершенствование с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организации управления деятельностью по обеспечению безопасности производственной деятельности на уровне предприятия, по созданию и обеспечению функционирования современных систем менеджмента безопасности качества, экологии и безопасности и интегрированных систем менеджмента.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование представления об аудите безопасности в охране труда, как об одном из ключевых элементов системы, обеспечивающем ее результативность и непрерывное совершенствование.

2. Формирование ясного представления о целях, принципах, объектах, субъектах аудита безопасности в охране труда в сравнении с надзором, контролем и иными видами проверок.

3. Изучение классификации видов аудитов, их особенностей.

4. Изучение порядка организации внутренних аудитов и требований к аудиторам.

5. Освоение основных методов организации и проведения аудитов.

6. Освоение методов идентификации несоответствий и реализации результатов аудитов безопасности в охране труда.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) *«Аудит безопасности в охране труда»* реализуется в *вариативной части, дисциплины по выбору Б1.В.05, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда», «Мониторинг опасностей техносферы», «Оценка качества окружающей среды», «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».*

Изучение дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): *«Управление рисками, системный подход и моделирование», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности».*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-3; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория универсальных компетенций	Код универсальных компетенций	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК – 3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			ОПК – 3.2 Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			ОПК – 3.3 Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
			ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
			ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и	<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и



			совершенствованию системы управления охраной труда	опасных производственных факторов.
--	--	--	--	------------------------------------

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3, 4 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
			3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	40		8	32	
Учебные занятия лекционного типа	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	16			16	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20		4	16	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>		<b>28</b>	<b>103</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>				<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации				экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>36</b>	<b>144</b>	

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
<b>Раздел 1. Понятие о проверках систем управления в охране труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 1.1. Виды и цели проверок в системах управления в охране труда.	18	14	4	3		1				2	
Тема 1.2. Сущность, роль, содержание и виды аудитов в современной системе управления охраны труда	18	14	4	3		1				2	
<b>Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита системы управления охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 2.1. Основные понятия аудита	13	9	4	1		1				2	
Тема 2.2. Принципы аудита	12	9	3	1		1				1	
Тема 2.3. Роль аудита в совершенствовании системы управления охраной труда	11	10	1							1	
<b>Раздел 3. Идентификация несоответствий при аудите системы управления охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 3.1. Понятие о «качестве», «требовании» и «несоответствии» в системе управления охраны труда	18	15	3			1				2	
Тема 3.2. Методы и процедуры идентификации несоответствий	18	15	3			1				2	
<b>Раздел 4. Компетентность, подготовка и оценка аудиторов системы управления охраной труда</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 4.1. Общие требования к аудиторам системы управления охраной труда	18	15	3			1				2	
Тема 4.2. Порядок подготовки и оценки аудиторов и ведущих аудиторов	18	15	3			1				2	
<b>Раздел 5. Управление программой аудита и</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>12</b>			<b>8</b>				<b>4</b>	

<b>порядок проведения аудита системы управления охраной труда</b>										
Тема 5.1. Разработка и внедрение программы аудита. Мониторинг, анализ и улучшение программы аудита	11	8	3			2			1	
Тема 5.2 Подготовка и проведение аудита на месте	11	8	3			2			1	
Тема 5.3. Методы получения объективных свидетельств аудита. Идентификация несоответствий в системе управления охраны труда.	14	8	6			4			2	
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>16</b>			<b>20</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1. Понятие о проверках систем управления в охране труда	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита системы управления охраны труда	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 3. Идентификация несоответствий при аудите системы управления охраны труда	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Контрольная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 4. Компетентность, подготовка и оценка аудиторов системы управления охраной труда	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2

Раздел 5. Управление программой аудита порядок проведения аудита системы управления охраной труда	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1

#### РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ О ПРОВЕРКАХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА.

Цель - формирование:

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### Перечень изучаемых элементов содержания

История возникновения, развития и основные направления современного аудита системы управления охраны труда. Цикл Шухарта-Деминга и элемент «Check» («Study»). Проверки: аудит, контроль, надзор и мониторинг в системах управления и менеджмента. Роль аудита в обеспечении непрерывного совершенствования системы управления охраны труда. Место, роль, содержание, виды и цели аудитов в современной системе управления охраны труда. Структура и содержание национального стандарта ГОСТ Р ИСО 19011- (2012). Термины и определения сферы аудита системы управления охраны труда.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение аудита системы управления охраны труда
2. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «контроля» в системе управления охраной труда.
3. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «надзора» в системе управления охраной труда.
4. В чем заключается принципиальное отличие «аудита системы управления охраны труда» от «контроля системы управления охраной труда»?
5. Какой из общих принципов системы управления охраной труда заложен в основу требования объективности свидетельств аудита системы управления охраны труда?
6. Какие показатели системы управления охраны труда измеряются при аудите системы управления охраной труда?
7. Что такое качество?
8. Чем несоответствие отличается от нарушения?
9. Что такое требование?
10. В чем заключаются принципиальные отличия идентификации несоответствий систем менеджмента от выявления нарушений в системах управления?
11. Какое 1 действие может быть осуществлено в системе управления по выявленным нарушениям?
12. Какие 2 действия могут быть осуществлены в системе управления охраной труда по идентифицированным несоответствиям?
13. Чем комплексный аудит отличается от аудита интегрированной системы менеджмента?

14. Какому виду аудита соответствует аудит при сертификации системы управления охраной труда?
15. Какому виду аудита соответствует аудит, проводимый внешней стороной по заказу первой стороны?
16. Дайте определения понятию «критерии аудита»....

## **РАЗДЕЛ 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ АУДИТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА.**

**Цель - формирование:**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Анализ терминологии и основных понятий аудита системы управления охраной труда. Принципы аудита. Особенности и проблемы реализации принципов аудита в национальных условиях. Понятие о целях, результативности и эффективности системы управления охраной труда. Треугольник 3Е. Роль и особенности «измерений» показателей системы управления охраной труда. Примерный состав показателей системы управления охраной труда, подлежащих измерению. Цели мониторинга показателей системы менеджмента. Отличия в «показателях деятельности» и «показателях системы управления охраной труда».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дать определения основных понятий аудита системы управления охраной труда (по ГОСТ Р ИСО 19011).
2. Называть принципы аудита (по ГОСТ Р ИСО 19011).
3. Дать характеристику принципа *целостности* аудита. Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
4. Дать характеристику принципа *профессиональной осмотрительности* ... Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
5. ....
6. Что представляет собой «измерение» в системе управления охраной труда?
7. Какими параметрами оценивается качество результата измерения?
8. Что представляет собой понятие «неопределённость» измерения в метрологии?
9. Что представляет собой поверка средства измерения?
10. Что представляет собой калибровка средства измерения?
11. Какие показатели системы менеджмента техносферной безопасности подлежат измерению?
12. Что такое треугольник 3Е?
13. Дайте определение понятию результативность в отношении *действия* (деятельности) и *системы* управления охраной труда?
14. В каких единицах может быть измерена результативность системы управления охраной труда?
15. Что представляет собой эффективность системы управления охраной труда?
16. Какие данные и условия необходимы, чтобы оценить эффективность системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья?

## **РАЗДЕЛ 3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕСООТВЕТСТВИЙ ПРИ АУДИТЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА**

**Цель - формирование:**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие о требовании и несоответствии. Цели и содержание процесса идентификации несоответствия в системе управления охраной труда. Методические подходы к идентификации несоответствий. Объективность и доказательство несоответствия. Виды несоответствий и их последствия для результатов аудита системы управления охраной труда. Особенности аудита отдельных элементов системы управления охраной труда, безопасности труда и охраны здоровья.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каким требованиям должно отвечать само «требование», подлежащее аудиту в системах управления охраной труда?
2. Какие цели преследует выявление несоответствий в системах управления охраной труда?
3. Почему выявление несоответствия при аудите подразделения (в отличие от выявленного нарушения при контроле) воспринимается руководством подразделения положительно?
4. Требованию какого документа, в конечном итоге, сопоставляется выявленное несоответствие?
5. Назовите примерный состав несоответствий системе управления охраной труда?
6. Какие могут быть несоответствия при аудите политики организации?
7. Идентифицируйте несоответствие стандарту ГОСТ Р 54934-2012, связанное с отсутствием в организации методологии оценки рисков?
8. Как можно обеспечить объективность выводов аудитора, если информация о несоответствии получена методом интервью («со слов работника»)?
9. Какие несоответствия обычно относят к существенным?
10. Какие последствия влечет выявление существенного несоответствия при сертификационном аудите?

### **РАЗДЕЛ 4. КОМПЕТЕНТНОСТЬ, ПОДГОТОВКА И ОЦЕНКА АУДИТОРОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА.**

**Цель - формирование:**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Требования национального стандарта ГОСТ Р ИСО 19011 в отношении аудиторов. Общие требования к аудиторам системы управления охраной труда. Полномочия, права, обязанности и ответственность аудитора. Компетентность аудитора. Общие и специальные знания и навыки аудиторов системы управления охраной труда. Требования к специальным компетенциям аудиторов СМБТиОЗ. Общие знания и навыки руководителя группы по аудиту.

Критерии оценки аудиторов. Определение компетентности аудитора для удовлетворения потребностей программы аудита. Порядок подготовки аудиторов и ведущих аудиторов. Поддержание и повышение компетентности аудитора.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие требования предъявляются к уровню образования аудитора (ведущего аудитора)?
2. Каким образом подтверждается компетентность внутреннего аудитора?
3. Какими личными качествами должен обладать аудитор?
4. Какие черты характера личности человека препятствуют его становлению в качестве аудитора системы управления охраной труда?
5. Какими общими компетенциями должен обладать аудитор?
6. Какие специальные компетенции требуются аудитору СМ БТиОЗ?
7. Какие особые требования предъявляются к компетенции руководителя группы по аудиту (ведущего аудитора)?
8. Из каких соображений формируется состав группы аудиторов?
9. В какой степени (как минимум) аудитор должен разбираться в технологии производства организации, где он проводит аудит системы управления охраной труда: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт?
10. Какой минимум требований и условий должен выполнить аудитор, чтобы возглавить группу внешнего аудита?

**РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ АУДИТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА**

**Цель - формирование:**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие о программе аудита. Информация и ресурсы, необходимые для организации аудитов. Состав и последовательность процессов управления программой аудита. Разработка целей программы аудита. Определение объема программы аудита. Разработка процедур по программе аудита, Внедрение программы аудита. Определение целей, области и критериев для конкретных аудитов. Управление программой аудита, ведение и поддержание записей по аудиту. Анализ и улучшение программы аудита. Состав и содержание этапов подготовки и проведения аудита на месте. Разработка плана аудита на месте. Организация взаимодействия с проверяемой организацией и заказчиком аудита. Анализ документации системы менеджмента. Ведение записей по аудиту. Разрешение спорных вопросов и конфликтов при аудите. Проведение совещаний. Виды и реализация заключений по результатам аудита. Методы получения информации при аудите. Обеспечение объективности свидетельств аудита. Методика идентификации несоответствий в системах менеджмента. Проведение анализа документов. Осуществление представительной выборки. Подготовка рабочих документов. Поведение аудитора и его действия на посещаемых объектах. Регистрация соответствий. Регистрация и протоколирование несоответствий. Обращение с выводами, относящимися к сложносоставным критериям. Определение выводов аудита.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Какая роль отводится высшему руководству в отношении установления целей аудита?

2. От каких факторов зависит объем и содержание программы?
3. Какие два основных элемента должны содержать программа аудита?
4. Назовите процессы управления программой аудита в их последовательности
5. Какое лицо определяет объем программы аудита?
6. Какие факторы влияют на объем программы аудита?
7. Какие существуют риски, связанные с разработкой, внедрением, мониторингом и анализом программы аудита?
8. Какое лицо и что должно учесть при идентификации ресурсов для программы аудита?
9. Кому поручается процесс внедрения программы аудита?
10. Посредством каких действий и процессов осуществляется внедрение программы аудита?
11. Какие элементы должны быть заложены в основу каждого отдельного аудита?
12. Какие факторы включает область конкретного аудита?
13. Что могут включать в себя критерии аудита?
14. Какой основной фактор должен учитываться при формировании группы по аудиту?
15. Какие дополнительные факторы должны учитываться при определении численности и состава группы по аудиту для конкретного аудита?
16. Какие шаги следует предпринять для обеспечения общей компетентности группы по аудиту?
17. Какие функции могут выполнять стажеры в группе по аудиту?
18. От каких факторов зависит выбор методов для проведения конкретного аудита?
19. Какие элементы взаимодействуют при выполнении аудита
20. На кого может быть возложена ответственность за эффективное применение методов аудита?
21. Какому главному критерию должен соответствовать набор методов, применяемых при аудите?
22. В каких случаях допустимо использование представительной выборки для аудита?
23. На каких основаниях базируются выборки, сделанные по усмотрению?
24. Какой основной недостаток присущ выборкам, сделанным по усмотрению?
25. Какой фактор является ключевым при согласовании объема статистической выборки?
26. Что называют "допустимым уровнем достоверности"?
27. Какие вопросы должна рассмотреть группа по аудиту при подготовке рабочих документов группа по аудиту?
28. Какие меры необходимо предусмотреть, чтобы аудит не препятствовал осуществлению рабочих процессов проверяемой организации, и не содержал рисков для здоровья и безопасности группы по аудиту;
29. Что необходимо учитывать при получении информации методом интервьюирования?
30. Какие элементы должны быть учтены для регистрации выявленных соответствий?
31. Какие элементы должны быть учтены для регистрации и протоколирования выявленных несоответствий?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания;** эссе

Примерный перечень тем эссе к разделу 1:

1. Исторические этапы становления и развития аудита.
2. Цели и содержание контроля и надзора в системе управления охраной труда.
3. Концептуальные различия в подходах У.Э. Шухрата и У.Э. Деминга к проверкам системы менеджмента.



4. Анализ отличий «аудита» и «надзора» в системе управления охраной труда.
5. Особенности аудита систем менеджмента безопасности по сравнению с аудитом СМК.
6. Анализ отличий «аудитов систем менеджмента» от мероприятий по «контролю» в системах управления.
7. Проблемы обеспечения объективности свидетельств аудита системы управления охраной труда.
1. Анализ терминологического окружения стандартного определения аудита системы управления охраной труда.
8. Особенности и проблемы оценки соответствия системы управления охраной труда.
  1. правовым требованиям при проведении аудита системы управления охраной труда.
  2. Сопоставительный анализ выявленных при аудите *несоответствий* системы управления охраной труда отличается от *нарушений*, выявленных при контроле системы управления.
  3. Проблемы формулирования требований к системе управления охраной труда с точки зрения аудитора и направления их решения.
  4. Анализ этапов процесса идентификации несоответствий системы управления охраной труда.
  5. Анализ интересов сторон при различных видах аудитов.
  6. Анализ терминологического окружения понятия «...» ...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания;** реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Анализ проблем и противоречий терминологического окружения основных (2-3) понятий аудита.
2. Исследование проблем реализации основных принципов аудита (всего – 6).
3. Нормативно-правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации.
4. Нормативно-методические основы аттестации методик выполнения измерений.
5. Сущность и современное значение неопределенности в оценке точности результата измерения.
6. Проблемы оценивания неопределенности результатов измерения производственных факторов.
7. Исторические этапы развития представления о качестве результата измерения.
8. Проблемы формирования измеримых показателей системы управления техносферной безопасности.
9. Методические подходы к оценке эффективности системы менеджмента безопасности в техносфере.
10. Планирование аудита элемента «мониторинг и измерения».
11. Формирование требований к компетенциям аудиторов для проверки элемента «мониторинг и измерения».
12. Роль мониторинга и измерений показателей систем менеджмента в концепциях циклов Шухарта и Деминга.
13. Реализация измерений показателей системы менеджмента в фундаментальных принципах системы управления охраной труда.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания;** Контрольная работа.

Примерный перечень заданий для контрольной работы по разделу 3:

1. Разработать перечень вопросов аудитора (не менее 20) для оценки соответствия Политики организации в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (МБТиОЗ).
2. Разработать перечень вопросов (не менее 20) для оценки соответствия элемента «мониторинг и измерения» системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
3. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента «Идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления» (п. 4.3.1 ГОСТ Р 54934) системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
4. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента ... (10-15 вариантов)
5. Идентифицировать несоответствие, выявленное при аудите СМБТиОЗ (кейс-задание) – 40 и более вариантов...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания;** кейс-задание.

Примерное название кейс-заданий к разделу 3:

1. Кейс: «Идентификация и оформление карточки выявленного несоответствия требованиям стандарта на систему менеджмента на основании описания выявленного нарушения (отклонение от технологии выполнения работы, нарушение инструкции по охране труда, невыполнение требования НПА, ...)».

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания;** кейс-задание.

Примерное название кейс-заданий к разделу 2:

1. Кейс «Формирование программы внутреннего аудита СМБТиОЗ ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».
2. Кейс «Разработка плана аудита элемента СМБТиОЗ «...».
3. Кейс: «Формирование компетенций группы аудиторов для оценки соответствия п.4.3.1 (...) стандарта ГОСТ Р 54934-2012|OHSAS 8001:2007».
4. Кейс: «Составление плана проведения предварительного (заключительного) совещания при проведении аудита ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны	Этап формирования знаний

	(политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	
		Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		Владет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>ОПК-3, ПК-1</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.

ОПК-3, ПК-1	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
ОПК-3, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

**4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

17. Дайте определение аудита системы управления охраны труда
18. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «контроля» в системе управления охраны труда.
19. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «надзора» в системе управления охраны труда.
20. В чем заключается принципиальное отличие «аудита системы управления охраны труда» от «контроля системы управления охраны труда»?
21. Какой из общих принципов системы управления охраны труда заложен в основу требования объективности свидетельств аудита системы управления охраны труда?
22. Какие показатели системы управления охраны труда измеряются при аудите системы управления охраны труда?
23. Что такое качество?

24. Чем несоответствие отличается от нарушения?
25. Что такое требование?
26. В чем заключаются принципиальные отличия идентификации несоответствий систем менеджмента от выявления нарушений в системах управления?
27. Какое 1 действие может быть осуществлено в системе управления по выявленным нарушениям?
28. Какие 2 действия могут быть осуществлены в системе управления охраны труда по идентифицированным несоответствиям?
29. Чем комплексный аудит отличается от аудита интегрированной системы менеджмента?
30. Какому виду аудита соответствует аудит при сертификации системы управления охраной труда?
31. Какому виду аудита соответствует аудит, проводимый внешней стороной по заказу первой стороны?
32. Дайте определения понятию «критерии аудита»....
33. Дать определения основных понятий аудита системы управления охраной труда (по ГОСТ Р ИСО 19011).
34. Называть принципы аудита (по ГОСТ Р ИСО 19011).
35. Дать характеристику принципа *целостности* аудита. Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
36. Дать характеристику принципа *профессиональной осмотрительности* ... Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
37. ....
38. Что представляет собой «измерение» в системе управления охраной труда?
39. Какими параметрами оценивается качество результата измерения?
40. Что представляет собой понятие «неопределённость» измерения в метрологии?
41. Что представляет собой поверка средства измерения?
42. Что представляет собой калибровка средства измерения?
43. Какие показатели системы менеджмента техносферной безопасности подлежат измерению?
44. Что такое треугольник 3Е?
45. Дайте определение понятию результативность в отношении *действия* (деятельности) и *системы* управления охраной труда?
46. В каких единицах может быть измерена результативность системы управления охраной труда?
47. Что представляет собой эффективность системы управления охраной труда?
48. Какие данные и условия необходимы, чтобы оценить эффективность системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья?
49. Каким требованиям должно отвечать само «требование», подлежащее аудиту в системах управления охраной труда?
50. Какие цели преследует выявление несоответствий в системах управления охраной труда?
51. Почему выявление несоответствия при аудите подразделения (в отличие от выявленного нарушения при контроле) воспринимается руководством подразделения положительно?
52. Требованию какого документа, в конечном итоге, сопоставляется выявленное несоответствие?
53. Назовите примерный состав несоответствий системе управления охраной труда?
54. Какие могут быть несоответствия при аудите политики организации?
55. Идентифицируйте несоответствие стандарту ГОСТ Р 54934-2012, связанное с отсутствием в организации методологии оценки рисков?
56. Как можно обеспечить объективность выводов аудитора, если информация о несоответствии получена методом интервью («со слов работника»)?

57. Какие несоответствия обычно относят к существенным?
58. Какие последствия влечет выявление существенного несоответствия при сертификационном аудите?
59. Какие требования предъявляются к уровню образования аудитора (ведущего аудитора)?
60. Каким образом подтверждается компетентность внутреннего аудитора?
61. Каким личными качествами должен обладать аудитор?
62. Какие черты характера личности человека препятствуют его становлению в качестве аудитора системы управления охраной труда?
63. Какими общими компетенциями должен обладать аудитор?
64. Какие специальные компетенции требуются аудитору СМ БТиОЗ?
65. Какие особые требования предъявляются к компетенции руководителя группы по аудиту (ведущего аудитора)?
66. Из каких соображений формируется состав группы аудиторов?
67. В какой степени (как минимум) аудитор должен разбираться в технологии производства организации, где он проводит аудит системы управления охраной труда: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт?
68. Какой минимум требований и условий должен выполнить аудитор, чтобы возглавить группу внешнего аудита?

Примерные названия кейс-заданий:

1. Кейс «Формирование программы внутреннего аудита СМБТиОЗ ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».
2. Кейс «Разработка плана аудита элемента СМБТиОЗ «...».
3. Кейс: «Формирование компетенций группы аудиторов для оценки соответствия п.4.3.1 (...) стандарта ГОСТ Р 54934-2012|OHSAS 8001:2007».
4. Кейс: «Составление плана проведения предварительного (заключительного) совещания при проведении аудита ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».
5. Кейс: «Идентификация и оформление карточки выявленного несоответствия требованиям стандарта на систему менеджмента на основании описания выявленного нарушения (отклонение от технологии выполнения работы, нарушение инструкции по охране труда, невыполнение требования НПА, ...)».

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным

образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

#### 5.1.1. Основная литература

1. Арабян, К. К. Аудит: теория, организация, методика и практика / К. К. Арабян. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 480 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615684> (дата обращения: 03.07.2021). – Библиогр: 409-426. – ISBN 978-5-238-03310-5. – Текст : электронный. Мелешенко, С. С. Аудит в схемах : учебное пособие / С. С. Мелешенко. — Казань : КФУ, 2020. — 205 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173022> (дата обращения: 03.07.2021).
2. Аудит в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / под редакцией М. А. Штефан. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13651-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470098> (дата обращения: 03.07.2021).

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Аудит в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / под редакцией М. А. Штефан. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13652-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471438> (дата обращения: 03.07.2021).
2. Аудит : учебник для вузов / Н. А. Казакова [и др.]; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 409 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10747-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469125> (дата обращения: 03.07.2021).
3. Сергеев, Л. И. Государственный аудит : учебник для вузов / Л. И. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12932-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476679> (дата обращения: 03.07.2021).
4. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477949> (дата обращения: 03.07.2021). Ивановская, К. А. Аудит : методические указания / К. А. Ивановская. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171703> (дата обращения: 03.07.2021).
5. Аудит. Ч. 2. Практический аудит : учебное пособие / составитель Т. А. Мирошниченко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114928> (дата обращения: 03.07.2021).



## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Аудит безопасности в охране труда» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7

2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level

3. Справочно-правовая система Консультант+

#### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «Аудит безопасности в охране труда» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами

(противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Аудит безопасности в охране труда»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декан факультета экологии  
и техносферной безопасности

канд. эконом. наук

Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКСПЕРТИЗА И МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ  
ТРУДА**

**Направление подготовки**  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

**Направленность**  
*Охрана труда*

**Магистерская программа:**  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020г №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: канд.биол.наук Арсланбекова Ф.Ф., канд.техн.наук Сошенко М.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат биологических наук, доцент кафедры техносферной безопасности и экологии

Ф.Ф. Арсланбекова Ф.Ф.

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности:

Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Экожилстрой»  
Генеральный директор,  
кандидат технических наук

А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной безопасности и охраны труда

Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры техносферной безопасности и экологии РГСУ

М.В. СОШЕНКО

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. МАЛЯР

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	18
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	18
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	20
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	25
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	26
5.6 Образовательные технологии .....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	28



## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда на производстве и за состоянием условий труда на рабочем месте, практических навыков расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний, анализ травматизма на производстве.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование знаний в области обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда на производстве
1. Формировать знания в области системы государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.
2. Формировать знания в области обеспечения производственного контроля за состоянием условий труда на рабочем месте.
3. Формировать навыки расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
4. Подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по расследованию несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
5. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.
6. Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим на производстве.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы бакалавриата /магистратуры/специалитета**

Дисциплина (модуль) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* реализуется в *вариативной части Б1.В.06, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной форме обучения.

Изучение учебной дисциплины *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее при обучении по программе бакалавриата и в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: *«Безопасность производственных процессов и производств», «Управление персоналом».*

Изучение учебной дисциплины *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда», «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц ограниченными возможностями здоровья», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности».*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-2; ОПК-3; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего

образования – программой магистратуры по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
<b>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;			<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности	
<b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.			<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	
	<b>ОПК-3</b>	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в	<b>ОПК – 3.1</b> Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических

		соответствии с предъявляемыми требованиями;		результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			<b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			<b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
			ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного

				функционирования системы управления охраной труда;
			ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 2,3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		4	5	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	6	4	2	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
Практические занятия	14	4	10	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	6		6	
Лабораторные занятия				
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
Иная контактная работа	20	8	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>	<b>56</b>	<b>75</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>			<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации			экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
<b>МОДУЛЬ 1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (Семестр 5)</b>										
<b>Раздел 1. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>2</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 1.1 Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда	14	9	5	2		1				2
Тема 1.2. Система государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.	11	9	2			1				1
Тема 1.3. Государственная экспертиза по охране труда.	11	9	2			1				1
<b>Раздел 2. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>3</b>			<b>4</b>
Тема 2.1. Производственный контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	13	8	5	2		1				2
Тема 2.2. Организация, порядок, сроки проведения контроля условий труда на рабочих местах.	10	8	2			1				1
Тема 2.3. Основные отчетные документы о проведении многоступенчатого контроля.	13	10	3			2	3			1
<b>Раздел 3. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 3.1. Законодательно-нормативная база о организации и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-	18	15	3			1				2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
противоэпидемиологических мероприятий										
Тема 3.2 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	18	15	3			1				2
<b>МОДУЛЬ 2 ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ (семестр 5)</b>										
<b>Раздел 4. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b>	36	27	9	2		3				4
Тема 4.1 Виды несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, подлежащие расследованию. Виды профессиональных заболеваний	14	9	5	2		1				2
Тема 4.2. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	11	9	2			1				1
Тема 4.3. Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве	11	9	2			1				1
<b>РАЗДЕЛ 5. Оказание первой помощи пострадавшим</b>	36	30	6			2	3			4
Тема 5.1 Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим	18	15	3			1				2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
Тема 5.2 Основные признаки нарушения жизненно важных организма человека	18	15	3		1				2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		9								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	<b>6</b>			<b>20</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						Контроль (промежут. аттестация), час
		Академическая Форма академической активности	Выполнение практ. задания	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль	Форма рубежного текущего контроля		
<b>Модуль 1. Производственный контроль семестр 5</b>								
<b>Раздел 1. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</b>	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	1
<b>Раздел 2. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Аналитический анализ	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2

Раздел 3. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Задача	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
<b>МОДУЛЬ 2 ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ (семестр 5)</b>								
Раздел 4. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	29	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Задача	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя	2
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

#### РАЗДЕЛ 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Цель - формирование:

- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда ПК-1).

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда. Система государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда. Права и обязанности представителей государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда. Обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда. Государственная экспертиза по охране труда. Основания проведения государственной экспертизы условий труда. Права и обязанности лиц, осуществляющих государственную экспертизу условий труда. Общественный контроль за состоянием условий и охраны труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, уголовная). Порядок привлечения к ответственности.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц.
2. Административно-общественный (трехступенчатый) контроль.



3. Контроль, осуществляемый службой охраны труда.
4. Что включает в себя первая ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
5. Что включает в себя вторая ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
6. Что включает в себя третья ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
7. Государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
8. Права и обязанности Федеральной инспекции по труду.
9. Обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
10. Основания проведения государственной экспертизы условий труда
11. Общественный контроль за состоянием условий и охраны труда
12. Ответственность за нарушение требований охраны труда

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ**

### **Цель формирования:**

- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда ПК-1).

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Обязанности работодателя при осуществлении контроля за условиями труда на рабочих местах. Основные виды контроля условий труда на рабочих местах. Многоступенчатый контроль условий труда на рабочем месте. Порядок, сроки проведения контроля условий труда на рабочих местах. Основные отчетные документы о проведении многоступенчатого контроля. Приказ руководителя о назначении лиц ответственных за многоступенчатый контроль. Журнал о первой ступени контроля условий труда на рабочем месте. Журнал о второй ступени контроля условий труда на рабочем месте. Журнал о третьей ступени контроля условий труда на рабочем месте. Целевые и внеплановые проверки специалиста по охране труда. График проведения целевых проверок специалиста по охране труда. План мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Обязанности работодателя при осуществлении контроля за условиями труда на рабочих местах.
2. Основные виды контроля условий труда на рабочих местах.
3. Многоступенчатый контроль условий труда на рабочем месте.
4. Порядок, сроки проведения контроля условий труда на рабочих местах.
5. Основные отчетные документы о проведении многоступенчатого контроля.
6. Журналы о первой ступени контроля условий труда на рабочем месте.
7. Журнал о второй ступени контроля условий труда на рабочем месте.

8. Журнал о третьей ступени контроля условий труда на рабочем месте.
9. Целевые и внеплановые проверки специалиста по охране труда.
10. План мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах.

### **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ И ВЫПОЛНЕНИЕМ САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**Цель - формирование:**

- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда ПК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания.**

Законодательно-нормативная база о организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» Порядок проведения производственного контроля санитарных правил.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Законодательно-нормативная база о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
2. С какой целью разрабатывается программа производственного контроля?
3. Что должно содержаться в программе производственного контроля?
4. Кто подписывает программу производственного контроля?
5. Кто разрабатывает программу производственного контроля?
6. Организация и порядок проведения производственного контроля санитарных правил.
7. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

### **МОДУЛЬ 2 ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ**

### **РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАССЛЕДОВАНИЯ И УЧЕТА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Цель - формирование:**

- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда ПК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания.**

Виды несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, подлежащие расследованию. Виды профессиональных заболеваний. Причины производственного травматизма.

Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Категории несчастных случаев. Перечень материалов, собираемых при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом). Заключение медицинское. Заключение государственного инспектора. Журнал регистрации о несчастном случае на производстве и профессиональных заболеваний. Оформление материалов и заполнение формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие несчастные случаи на производстве расследуются и подлежат учету.
2. Назовите виды несчастных случаев на производстве.
3. Назовите категории несчастных случаев на производстве.
4. Причины производственного травматизма.
5. Как формируется комиссия по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
6. Какие документы должен представить комиссии специалист по охране труда при расследовании несчастных на производстве.
7. В какой срок нужно известить территориальные органы исполнительной власти о несчастном случае на производстве.
8. Кто возглавляет комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
9. В какой срок оформляется акт по форме Н-1.
10. Особенности расследования групповых, тяжелых или несчастных случаев со смертельным исходом.
11. Как рассматриваются разногласия по вопросам расследования несчастных случаев.

### **РАЗДЕЛ 5. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ.**

**Цель - формирование:**

- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим. основные признаки нарушения жизненно важных организма человека. общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Что необходимо сделать в первые минуты несчастного случая. Универсальная схема оказания первой помощи на месте происшествия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как определить нарушения или отсутствие сознания у пострадавшего.
2. Как следует проводить искусственную вентиляцию легких при оказании первой помощи пострадавшему.

3. Что необходимо сделать при оказании первой помощи при ушибе пострадавшего.
4. Как правильно обработать открытую рану у пострадавшего.
5. Какую первую помощь нужно оказать при тепловом ударе у пострадавшего.
6. Какую первую помощь нужно оказать при солнечном ударе у пострадавшего.
7. Какую первую помощь оказать при химическом отравлении пострадавшего.
8. Какую помощь оказать при обмороках у пострадавшего.
9. Что нельзя делать при оказании первой помощи при ожогах и обморожениях

## **МОДУЛЬ 1**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания: реферат**

#### **Темы рефератов**

1. Трехступенчатый контроль за охраной труда.
2. Основные виды контроля за состоянием охраны труда в организациях
3. Система государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
4. Государственная экспертиза по охране труда.
5. Прокуратура и ее роль в системе государственного надзора и контроля.
6. Ростехнадзор и ее функции
7. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ в сфере надзора и контроля по охране труда.
8. Общественный контроль за состоянием условий и охраны труда, принципы взаимодействия с органами общественного контроля.
9. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Порядок привлечения к ответственности.
10. Гражданско-правовая ответственность за невыполнения требований охраны труда.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма задания: Аналитический анализ**

1. Какой группе факторов среды и трудового процесса могут быть отнесены температура, влажность воздуха, масса поднимаемого груза и перемещаемого груза.
2. Назовите рабочее место мастера производственного цеха.
3. По уровню повышения гигиенических нормативов и выраженности наблюдающихся изменений в организме вредные условия труда (3-класс) подразделяются на несколько степеней. При какой из них могут возникнуть тяжелые формы профессиональные заболевания.
4. Может ли рабочая зона считаться рабочим местом работника.
5. При оценке условий труда, рабочее место отнесено к 4 классу (Опасному). Как следует поступить работодателю в данном рабочим местом.
6. Учитываются ПДУ и ПДК воздействие опасных и вредных факторов на отдаленные сроки жизни и последующих поколений.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

## **МОДУЛЬ 2**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

## **форма рубежного контроля – Задача.**

### **1. Разработать программу производственного контроля.**

Структура и содержание программы.

Типовая программа производственного контроля включает в себя следующий перечень реквизитов:

1. Описание санитарных норм по специфике деятельности предприятия. 2. Описание профессий, по которым необходима специальная подготовка.
2. Список ответственных работников.
3. Реестр работников, которым необходим медосмотр.
4. Опасные факторы.
5. Анализ выполнения производственного контроля, обоснование вредоносных веществ, услуг и объектов, для которых требуется лицензия, получение сертификата или аккредитация.

Структура ППК включает основные меры обеспечения контроля: сырья, изготовленного продукта, эксплуатации оборудования, состояния рабочих мест и помещений.

Обязательно нужно указать:

- описание вредных и опасных факторов, которые могут негативно отразиться на жизни человека;
- перечень мероприятий по анализу допустимых норм вредных и опасных сфер производства; регулярность проверок;
- список ответственных за вышеуказанные мероприятия сотрудников.

При переменах в производственных процессах документ необходимо дополнить новыми страницами с описанием проведения проверок для обеспечения безопасности жизни и здоровья людей.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания: Задача**

**Оформить акт формы Н-1 по данному несчастному случаю.**

**Вариант 1.**

**Дата:** 18 апреля 2003г. **13<sup>00</sup>час.**

**Пострадавший:** Сидоров Петр Иванович

**Предприятие:** ООО «Искож»

**Место работы:**

Насосная

**Задание:** Уборка в конце смены. Протирка насосов

Инструктаж перед началом смены проведен.

**Травма:** перелом пальца правой руки в результате затягивания протирочного материала

**Вариант 2.**

**Дата:** 18 декабря 2004г. **13<sup>00</sup>час.**

**Пострадавший:** Сидоров Иван Петрович

**Предприятие:** ООО «Искож»

**Место работы:**

Цех нестандартного оборудования

**Задание:** Работа на токарном станке. Изготовление заготовок.

Инструктаж перед началом смены проведен.

**Травма:** попадание стружки в глаз.

**Вариант 3.**

**Дата:** 26 июня 2006г. 10<sup>00</sup> час.

**Пострадавший:** Иванов Иван Иванович

**Предприятие:** ООО «Техно-Сервис»

**Место работы:**

Цех нестандартного оборудования

Работа в кузнице на кузнечном молоте (станок)

**Задание:** выправить заготовки.

Инструктаж перед началом работы не проведен, к работе приступил самостоятельно.

**Травма:** рвано-ушибленная рана в области предплечья правого плеча.

**Вариант 4.**

**Дата:** 18 мая 2000г. 15<sup>00</sup> час.

**Пострадавший:** Сидоров Иван Иванович

**Предприятие:** ООО «Теплоцентр»

**Место работы:**

Котельный цех

Работа на мельнице в действующем цехе

**Задание:** навешивание бил.

Инструктаж перед началом работы не проведен.

**Травма:** ушиб ноги, перелом пальца ноги в результате падения бил.

**Вариант 5.**

**Дата:** 18 января 2004г. 11<sup>00</sup> час.

**Пострадавший:** Петров Иван Петрович

**Предприятие:** ООО «Искож»

**Место работы:**

Котельный цех

**Задание:** Работа в топке котла.

Инструктаж перед началом смены проведен.

**Травма:** Падение с высоты, перелом руки. (Не использован предохранительный пояс)

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

Форма практического задания: эссе

#### **Примерный перечень тем эссе по Разделу 5:**

**разработайте модель оказания первой помощи при:**

1. Химическом отравлении.
2. Закрытые переломы со смещением отломков и без смещения;
3. Травмы черепа.
4. Химические (ожоги кислотами и щелочами)
5. Психические (испуг, трагическое известие)
6. Электротравмы (удар электрическим током, попадание молнии);
7. Термические (ожоги, отморожения, солнечный и тепловой удары).
8. Венозное кровотечение
9. Артериальное кровотечение
10. Перелом позвоночника.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	Этап формирования навыков и получения опыта

ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<p><b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<p><b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.</p>	Этап формирования навыков и получения опыта



#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по
ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )	

		Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	---	---

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц.
2. Административно-общественный (трехступенчатый) контроль.
3. Контроль, осуществляемый службой охраны труда.
4. Что включает в себя первая ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
5. Что включает в себя вторая ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
6. Что включает в себя третья ступень контроля за состоянием охраны труда в организации
7. Государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
8. Права и обязанности Федеральной инспекции по труду.
9. Обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда
10. Основания проведения государственной экспертизы условий труда
11. Общественный контроль за состоянием условий и охраны труда
12. Ответственность за нарушение требований охраны труда
13. Обязанности работодателя при осуществлении контроля за условиями труда на рабочих местах.
14. Основные виды контроля условий труда на рабочих местах.
15. Многоступенчатый контроль условий труда на рабочем месте.
16. Порядок, сроки проведения контроля условий труда на рабочих местах.
17. Основные отчетные документы о проведении многоступенчатого контроля.
18. Журналы о первой ступени контроля условий труда на рабочем месте.
19. Журнал о второй ступени контроля условий труда на рабочем месте.
20. Журнал о третьей ступени контроля условий труда на рабочем месте.
21. Целевые и внеплановые проверки специалиста по охране труда.
22. План мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах.
23. Законодательно-нормативная база о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
24. С какой целью разрабатывается программа производственного контроля?
25. Что должно содержаться в программе производственного контроля?
26. Кто подписывает программу производственного контроля?
27. Кто разрабатывает программу производственного контроля?
28. Организация и порядок проведения производственного контроля санитарных правил.

29. Санитарно-эпидемиологические мероприятия.
30. Какие несчастные случаи на производстве расследуются и подлежат учету.
31. Назовите виды несчастных случаев на производстве.
32. Назовите категории несчастных случаев на производстве.
33. Причины производственного травматизма.
34. Как формируется комиссия по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
35. Какие документы должен представить комиссии специалист по охране труда при расследовании несчастных на производстве.
36. В какой срок нужно известить территориальные органы исполнительной власти о несчастном случае на производстве.
37. Кто возглавляет комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
38. В какой срок оформляется акт по форме Н-1.
39. Особенности расследования групповых, тяжелых или несчастных случаев со смертельным исходом.
40. Как рассматриваются разногласия по вопросам расследования несчастных случаев.
41. Как следует проводить искусственную вентиляцию легких при оказании первой помощи пострадавшему.
42. Что необходимо сделать при оказании первой помощи при ушибе пострадавшего.
43. Как правильно обработать открытую рану у пострадавшего.
44. Какую первую помощь нужно оказать при тепловом ударе у пострадавшего.
45. Какую первую помощь нужно оказать при солнечном ударе у пострадавшего.
46. Какую первую помощь оказать при химическом отравлении пострадавшего.
47. Какую помощь оказать при обмороках у пострадавшего.
48. Что нельзя делать при оказании первой помощи при ожогах и обморожениях

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

#### 5.1.1. Основная литература

1. Экспертиза безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк [и др.] ; под редакцией В. С. Сердюка. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11765-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457051>
2. Беденко, С. В. Надзор и контроль в сфере безопасности. Учет и контроль делящихся материалов : учебное пособие для вузов / С. В. Беденко, И. В. Шаманин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7030-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451358>
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041> .
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302> .
5. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450075>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453159> (дата обращения: 17.12.2020).
2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452351>
3. Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459153>.
4. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;

### 3. Проектор.

#### 5.4.2. Программное обеспечение

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

#### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

#### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями

(Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.			01.09.2021
3.			
4.			
5.	*		—:—:—



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность  
/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
РИСКА**

Направление подготовки  
*20.04.01 «Техносферная безопасность»*

Направленность  
*Охрана труда*

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения  
заочная

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук Арсланбекова Ф.Ф., канд. техн. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент



Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук



Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:


АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда



Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана



С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ



М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	22
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	23
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	25
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	28
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	28
5.6 Образовательные технологии .....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	31

# РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о методах анализа опасностей и оценки рисков с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков анализировать, формировать и развивать систему управления охраной труда, определение вероятности реализации опасных ситуаций.

Задачи дисциплины (модуля):

Формирование понимания сущности процессов управления охраной труда.

1. Применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов
2. Изучение основных терминов и определения. Опасности в производственной среде. Вредное влияние факторов на человека.
3. Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков
4. Применять методы расчета риска и анализ опасностей

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры

Дисциплина (модуль) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» реализуется в вариативной части, дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.01.01, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда», «Мониторинг опасностей техносферы», «Оценка качества окружающей среды», «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».

Изучение дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Управление рисками, системный подход и моделирование», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности».

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	--	---------------------

	<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>ОПК – 1.1</b> Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			<b>ОПК – 1.2</b> Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
			<b>ОПК – 2.2</b>	<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в

			Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности
			<b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>ПК-1.1</b> Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
<b>ПК-1.2</b> Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда			Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
<b>ПК-1.3</b> Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда			Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

## Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	40		16	24	
Учебные занятия лекционного типа	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	16		4	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	6			6	
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20		8	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	131		56	75	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>				9	
Форма промежуточной аттестации				экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа
<b>МОДУЛЬ 1 . НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ</b>										
<b>Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.</b>	36	26	10	2		4			3	4
Тема 1.1 Опасности в производственной среде. Классы условий труда. Профессиональные риски в охране труда. Концепция	18	13	5	1		2				2



Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
управления рисками в охране труда.										
Тема 1.1 Идентификация рисков.	18	13	5	1		2	3			2
<b>МОДУЛЬ 2 ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА И НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЗАБОЛЕВАЕМОСТИ</b>										
<b>Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 2.1 Оценка рисков на рабочем месте.	18	14	4			2				2
Тема 2.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте	18	15	3			1				2
<b>Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>
Тема3.1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма	18	14	4			2				2
Тема 3.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного профзаболеваемости.	18	15	3			1				2
<b>МОДУЛЬ 3 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ.</b>										
<b>Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>	<b>3</b>			<b>4</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
<b>факторов производственной среды</b>										
Тема 4.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.	18	14	4			2	3		2	
Тема 4.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда	18	15	3			1			2	
<b>Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>2</b>		<b>3</b>			<b>4</b>	
Тема 5.1. Оценка профессиональных рисков с помощью экспертных методов.	20	14	6	2		2			2	
Тема 5.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.	16	13	3			1			2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>16</b>	<b>6</b>		<b>20</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

*Заочной формы обучения*

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>МОДУЛЬ 1 . НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ</b>								
Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 2 ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА И НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЗАБОЛЕВАЕМОСТИ</b>								
Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 3 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ.</b>								
Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	расчетное практическое задание	2		1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>							

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) МОДУЛЬ 1 . НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ**

#### **Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.**

##### **Цель: формирование**

- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 1.1 Опасности в производственной среде. Классы условий труда. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные определения. Методы Опасности в производственной среде. Вредное и опасные производственные факторы в производственной среде. Категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Классы условий труда. Неблагоприятное воздействие физических факторов. Вредное воздействие химических веществ. Неблагоприятное воздействие биологических факторов. Источники и характеристики негативных факторов и особенности их действия на человека. Гигиенические нормативы ПДК и ПДУ. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
3. Приведите классификацию рабочих мест.
4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию

#### **Тема 1.1 Идентификация рисков.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда. Концепция приемлемого риска. Структура понятия «риск» и виды риска. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда. Допустимый и приемлемый риск. Идентификация рисков. Методы, применяемые при анализе риска. Общие замечания, касающиеся терминологии. Классификация методов анализа риска. Методы, используемые на этапе идентификации риска. Качественные методы анализа и оценивания риска. Количественные методы анализа риска. Процесс идентификации опасностей. Классификация методов анализа риска в охране труда. Качественный анализ риска. Количественный анализ риска. Профессиональный риск. Этапы оценки профессионального риска.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое риск.
2. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.

3. Процедура установления приемлемого риска.
4. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
5. Назовите постулаты концепции персонального риска.
6. Нормативная структура процесса «оценки риска».
7. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
8. Содержание этапа «идентификации опасности».
9. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
10. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
11. Методы, применяемые при оценивании риска.

## **Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)**

### **Тема 2.1 Оценка рисков на рабочем месте.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Параметры индивидуального профессионального риска работника и алгоритм расчета. Критерии оценки. Значимость параметров индивидуального профессионального риска. Суммарный уровень вредности на рабочем месте. Ранжирование риска травмирования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия.
2. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
3. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»?
4. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
5. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков?

### **Тема 2.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Интервальная шкала интегральной оценки условий труда. Показатели состояния здоровья, стажа и возраста работника. Шкала индивидуального профессионального риска. Категории доказанности риска.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие возможности дает интервальная шкала интегральной оценки условий труда.
2. Степень тяжести риска: умеренная (малая), средняя, крайняя (большая).
3. От чего зависят параметры индивидуального профессионального риска?
4. Какие из перечисленных ниже показателей должен учитывать метод комплексной оценки профессионального риска: потерянная продолжительность жизни, потерянное здоровье с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.

**МОДУЛЬ 2 ОЦЕНКА УРОВНЯ РИСКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА И НА  
ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ТРАВМАТИЗМЕ,  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**

**Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о  
производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии**

**Цель: формирование**

- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

**Тема 3. 1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей  
производственного травматизма**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Статистический метод оценивания уровня профессионального риска. Профессиональный риск в системе страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Применимость статистических методов для оценки риска на рабочем месте. Пример статистического оценивания вероятности несчастного случая. Байесовский анализ. Показатели производственного травматизма. Вероятность безопасной работы. Риск травмирования.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Сущность «благотрического» метода оценивания (категорирования) риска.
2. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда.
3. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
4. Как определить показатели производственного травматизма.
5. Как определить вероятность безопасной работы.
6. Как определить Риск травмирования.

**Тема 3.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей  
производственного профзаболеваемости.**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Показатели профессиональной заболеваемости работающих. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Показатели производственного травматизма по показателям частоты и тяжести.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Методы оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистический метод, экспертно-статистический метод
2. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости.
3. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости».

## **Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды**

### **Цель: формирование**

- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 4.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Специальная оценка условий труда. Процедура оценки рисков на основе специальной оценки условий труда. Методика расчетов, основанная на классах условий труда. Принцип «доза-время-эффект». Методика интегральной оценки условий труда. Профессиональный риск для здоровья работников на основе достоверной оценки условий труда при проведении СУОТ.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели, задачи проведения СОУТ;
2. Процедуры оценки рисков на основе СОУТ;
3. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда;
4. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда;
5. Принцип «доза-время-эффект».
6. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков

### **Тема 4.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Методика проведения социологического исследования мнения работников организации относительно условий труда на рабочих местах. Методика анализа результатов социологических исследований. Ранжирование проблем. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах;
2. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования;
3. В чем сущность Методика проведения социологического исследования
4. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования

## **МОДУЛЬ 3 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ.**

### **Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.**

### **Цель: формирование**

- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

## **Тема 5.1. Оценка профессиональных рисков с помощью экспертных методов.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Оценка условий труда с помощью системы Файн-Кинни. Косвенный метод оценки профессионального риска. Занесение данных наблюдений в протокол. Составление карты оценки профессиональных рисков.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
2. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
3. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова
4. Перечислите особенности европейской концепция оценки рисков.
5. Перечислите особенности оценки рисков в России
6. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований

## **Тема 5.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери. Оценка профессионального риска с помощью системы Элмери-на примере Финляндии. Содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое индекс безопасности;
2. В чем сущность метода по системе Элмери
3. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери.
4. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания;** расчетное практическое задание.

### **Оценка потенциальной опасности и вредности производственных процессов**

**Цель работы:** освоить процедуру количественной и качественной оценки опасности и вредности производственных процессов....

### **Порядок выполнения работы**

1. Внимательно изучить теоретические положения и методику выполнения расчета.



2. Выбрать вариант задания по таблице. Номер варианта соответствует порядковому номеру студента в журнале.
3. Выписать исходные данные.
4. Выполнить расчеты потенциальной опасности и сделать выводы.

**Задание 1.** Дать количественную оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь). Время нахождения работающих в зоне действия кинетической энергии: автодороги  $p t 1$  (ч); подъездного пути  $p t 2$  (ч). Количество переходов одним работающим: автодороги  $t1$  железнодорожного пути  $t2$ . Интенсивность движения: автомашин  $n1$ , (1/ч), железнодорожных составов  $n2$  (1/ч). Продолжительность рабочей смены  $T_{ст}$  (ч). Общее количество работающих  $N$  (чел), из них  $N1$ , (чел) выполняют опасные операции. Исходные данные в табл. 2.

1. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения автотранспорта
2. Определить вероятность нахождения работающих в зоне движения железнодорожных составов
3. Определить вероятность проследования автотранспортом места возможного перехода работающими автодороги
4. Определим вероятность проследования железнодорожного составом места возможного перехода работающими железнодорожного пути
5. Определим вероятность действия на работающих первого опасного фактора (автодорога)
6. Определим вероятность действия на работающих второго опасного фактора (подъездной железнодорожный путь):
7. Определим вероятность совместного действия двух опасных факторов

**Задание 2** Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены  $T_{ст}$  (ч). Время действия вредного фактора  $b j t$  (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены  $p j t$  (ч). Фактическое содержание  $j$ -го вредного вещества  $d_j$ , (мг/м<sup>3</sup>). Предельное содержание  $j$ -го вредного вещества  $D_j$  (мг/м<sup>3</sup>). Количество работающих в зоне действия вредных факторов  $N_m$  (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов  $N_b$  (чел). Общая численность работающих  $N$ (чел).

1. Определить вероятность наличия в рабочей зоне каждого вредного вещества  $b P_j$  по формуле (8).
2. Определить вероятность нахождения человека в зоне действия каждого вредного вещества  $p P_j$  по формуле (9).
3. Определить поражающую способность каждого вредного вещества  $n c P_j$  по формуле (10).
4. Определить вероятность действия каждого вредного вещества  $P_b$  по формуле (7).
5. Определить вероятность воздействия всех вредных факторов по формуле (12).
6. Определить вредность производственного процесса в целом по формуле (13).
7. По табл. 4 установить классы опасности вредных веществ и виды их действия на организм человека. 8. Сделать выводы.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

**Форма практического задания; расчетное практическое задание.**

### Оценка рисков при производстве работ

Цель работы: научиться проводить проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер

Порядок выполнения работы:

1. Внимательно изучить методику оценки риска (теоретические положения).
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с изложенными этапами.
4. Результаты внести в табл. 3 и сделать соответствующие выводы.

**Задания 1** .Выбрать две рабочие профессии любой экономической деятельности.

1. Идентифицировать все опасности.
2. Определение категории тяжести несчастного случая по последствиям полученных повреждений.
3. Определить вероятность опасного события.
4. Определить категорию тяжести несчастного случая.
5. Определить мероприятия по снижению уровня риска до допустимого значения, используя различные способы управления.
6. Вывод к работе должен содержать перечень опасностей, связанных с выполняемой работой и перечень мероприятий, позволяющих выполнить работу безопасно.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания;** расчетное практическое задание.

#### **Прогнозная оценка профессиональных рисков.**

**Цель работы:** освоить процедуру определения прогнозных рисков, используя результаты специальной оценки условий труда, и научиться работать с базой данных предприятий и справочной литературой.

#### **Порядок выполнения работы**

1. Внимательно изучить основные положения и методику выполнения расчета.
2. Получить задание у преподавателя или использовать собственные исходные данные.
3. Выполнить расчеты по образцу, подставив в формулы исходные данные своего варианта.
4. 4. Заполнить сводную таблицу безопасности и риска получения профзаболевания.
5. Рассчитать мощность коллективной дозы неблагоприятного воздействия.

В качестве исходных данных к работе могут использоваться карты специальной оценки условий труда предприятия – места производственной практики студента.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания;** расчетное практическое задание.

#### **Оценка ретроспективных профессиональных рисков**

**Цель работы:** закрепить понятие профессиональных рисков и освоить методику оценки профессиональных рисков с использованием статистических данных предприятий

#### **Порядок выполнения работы**

1. Внимательно изучить основные положения.
2. Получить задание у преподавателя.
3. По полученной или самостоятельно собранной статистической информации рассчитать относительные статистические показатели производственного травматизма организации.

4. По формулам рассчитать вероятность безопасной работы и риск травмирования рабочих за год и за весь трудовой стаж.
5. Сделать вывод об уровне травматизма в организации.

Данные расчеты могут быть выполнены для отдельных профессий, отдельных структурных подразделений предприятия, для предприятия в целом, для отрасли в целом. Работа может быть выполнена по заданию преподавателя или с использованием собственных данных студента, полученных на производственной практике. Полученные результаты можно сравнить с данными по отрасли, с уровнем травматизма в субъекте Федерации, в России в целом.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания; расчетное практическое задание.**

#### **Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования**

Цель работы: закрепить представление о профессиональном риске и познакомиться с его оценкой методом анкетирования

#### **Порядок выполнения работы**

1. Внимательно изучить описанную методику оценки риска.
2. Получить задание от преподавателя.
3. Провести процедуру оценки риска при выполнении заданной работы в соответствии с требованиями.
4. Провести ранжирование рисков и принять решение о необходимости и очередности мероприятий
5. Оформить отчет

#### **Задание 1. Оценка риска по физическим факторам риска**

1. Провести оценку риска методом анкетирования физических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору.
2. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска.
3. Бланк анкеты приведен в табл. 9.
4. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 10.
5. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4.
6. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

**Задание 2.** Оценка риска химических факторов опасности. Провести оценку риска методом анкетирования химических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. -Анкета оценки химических факторов опасности. Для определения величины риска воспользуйтесь табл.- Определение величины риска, вызываемого химическими факторами опасности. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками химических факторов, приведенными в конце задания 2. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

**Задание 3.** Оценка риска по эргономическим факторам. Под эргономикой понимают соответствие труда, методов и средств труда возможностям человека. В эргономике контролируют физическую нагрузку и неудобные рабочие позы. Анкета по эргономике

включает вопросы, касающиеся рабочего места, характера работы и орудий труда. Провести оценку риска методом анкетирования эргономических факторов опасности на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 13. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 14. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками, вызванными плохой эргономикой, приведенными в конце задания 3. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

**Задание 4.** Оценка риска психологических факторов Психологическая перегрузка представляет собой вызываемую работой чрезмерную или недостаточную интеллектуальную нагрузку. В анкете упомянуты общеизвестные источники усталости и стресса, которые являются общими почти для всех рабочих мест. Психологические нагрузки являются частью общей нагрузки, вызываемой трудом, при этом они являются существенной частью риска, подлежащего расчету. Провести оценку риска методом анкетирования психологических факторов на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 15. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 16. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8, воспользуйтесь рекомендациями по управлению рисками психологических перегрузок, приведенными в конце задания 4. Обобщите результаты и сформулируйте вывод.

**Задание 5.** Оценка риска несчастного случая К опасностям несчастного случая относится внезапный и неуправляемый источник энергии: двигающийся предмет, неуправляемое движение или энергия. Анкета опасностей несчастного случая пригодна для контроля таких работ, в которых есть многочисленные этапы, механизмы и устройства, а также для работы в изменяющихся условиях. Провести оценку риска методом анкетирования факторов, вызывающих несчастные случаи на рабочем месте по заданию преподавателя или по собственному выбору. Необходимо выполнить все три этапа оценки риска. Бланк анкеты приведен в табл. 17. Для определения величины риска воспользуйтесь табл. 18. Примите решение о необходимости и очередности проведения мероприятий по минимизации риска, используя инструкции, приведенные в табл. 4. Заполните анкету мероприятий, бланк анкеты приведен в табл. 7, инструкция по ее заполнению в табл. 8. Используйте рекомендации по управлению рисками несчастного случая, приведенные в конце задания 5. Обобщите результаты и сформулируйте вывод. Какие факторы на ваш взгляд следует добавить в анкету оценки риска несчастного случая?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**  
**Лабораторная работа №1**  
**Оценка риска с помощью Чек листов**

**Задание 1.**

**«Составление чек-листа»**

Подготовьте 10 вопросов (составьте чек-лист) для проверки подразделения по заданию преподавателя на соответствие стандарту ИСО 45001

В чек-листе необходимо использовать открытые вопросы (подразумевающие развернутый ответ) или просьбы представить конкретные объективные свидетельства выполнения требований стандарта (документы, записи, оборудование и т.п.).

Каждый вопрос (просьба) должен сопровождаться ссылкой на соответствующий пункт стандарта ИСО 45001, к требованиям которого относится данный вопрос.

В одном пункте стандарта содержится несколько требований. Для проверки одного требования в чек-листе можно указать не более двух различных вопросов.

Упражнение считается выполненным успешно, если:

Представлено 10 вопросов (запросов),

Предложенные вопросы являются открытыми или содержат просьбу представить конкретное объективное свидетельство,

Каждый вопрос отнесен к конкретному пункту стандарта ИСО 45001,

Предложенные вопросы относятся к различным требованиям стандарта (не больше 2 различных вопросов для проверки одного требования стандарта),

При невыполнении хотя бы одного из указанных критериев задание направляется на повторное выполнение с замечаниями и комментариями преподавателя.

<b>Пункт ИСО 45001</b>	<b>Вопрос</b>
<b>6.1.2.1</b>	<b>Покажите перечень опасностей, выявленных в Вашем подразделении.</b>
<b>7.2</b>	<b>Каким образом проводится подготовка персонала подразделения по во-просам охраны труда?</b>

## **Лабораторная 2**

### **Количественная оценка потенциальной вредности производственного процесса**

#### **Задание 2**

Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия. Продолжительность рабочей смены  $T_{ст}$  (ч). Время действия вредного фактора  $b_j t$  (ч). Время нахождения человека в зоне действия вредного фактора в течение рабочей смены  $p_j t$  (ч). Фактическое содержание  $j$ -го вредного вещества  $d_j$ , (мг/м<sup>3</sup>). Предельное содержание  $j$ -го вредного вещества  $D_j$  (мг/м<sup>3</sup>). Количество работающих в зоне действия вредных факторов  $N_m$  (чел). Количество работающих, не подвергающихся действию вредных факторов  $N_b$  (чел). Общая численность работающих  $N$ (чел). Исходные данные (методическое пособие).

Методические указания магистрам будет предложено в системе дистанционного обучения РГСУ.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-

образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности	Этап формирования умений

		<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-1, ОПК-2, ПК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: (9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;

			4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
<b>ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
2. Дайте характеристику форм трудовой деятельности.
3. Приведите классификацию рабочих мест.
4. Назовите основные эргономические характеристики рабочего места.
5. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
6. Общие требования к производственным процессам и оборудованию
7. Что такое риск.
8. Понятия «допустимый риск» и «приемлемый риск»: общее и отличия.



9. Процедура установления приемлемого риска.
10. Приведите примеры рисков и их владельцев в отношении акционерного общества, уровне управления предприятия, группы работников, выполняющих работу по наряду-допуску.
11. Назовите постулаты концепции персонального риска.
12. Нормативная структура процесса «оценки риска».
13. Сравнение сфер применения и содержания понятий «идентификация риска» и «идентификация опасности».
14. Содержание этапа «идентификации опасности».
15. Сущность понятия «вероятность» в современном понимании риска.
16. Методы, применяемые на этапе идентификации риска.
17. Методы, применяемые при оценивании риска.
18. Перечислите содержание последовательности выявления опасностей на рабочем месте: как определить, кто может пострадать, как оценить риск и определить меры предосторожности, как и где зафиксировать результаты оценки рисков, как проследить за выполнением запланированного мероприятия.
19. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.
20. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»
21. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований?
22. Как связаны между собой специальная оценка условий труда и оценка профессиональных рисков?
23. Сущность «благометрического» метода оценивания (категорирования) риска.
24. Причины и сущность ограничений для применения статистических методов в управлении рисками применительно к безопасности труда.
25. Что на самом деле демонстрирует применение статистических методов для оценки профессиональных рисков работников в конкретной организации?
26. Как определить показатели производственного травматизма.
27. Как определить вероятность безопасной работы.
28. Как определить Риск травмирования.
29. Методы оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим метод, экспертно-статистический метод
30. В чем выражаются показатели профессиональной заболеваемости.
31. Что обозначает понятие «индекс профессиональной заболеваемости».
32. Цели, задачи проведения СОУТ;
33. Процедуры оценки рисков на основе СОУТ;
34. В чем сущность методики расчетов, основанная на классах условий труда;
35. В чем сущность методики интегральной оценки условий труда;
36. Принцип «доза-время-эффект».
37. Как связаны между собой аттестация рабочих мест и оценка профессиональных рисков
38. Назовите основные этапы проведения анкетирования, посвященного условиям труда на рабочих местах;
39. По каким признакам формируется группа для проведения социологического исследования;
40. В чем сущность Методика проведения социологического исследования
41. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования
42. В чем заключается метод оценки рисков на основе системы Элмери
43. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Файн-Кинни
44. В чем заключается метод оценки рисков с помощью метода Маркова
45. Перечислите особенности европейской концепция оценки рисков.
46. Перечислите особенности оценки рисков в России
47. В чем заключается метод оценки рисков на основе ранжирования уровня требований
48. Что такое индекс безопасности;
49. В чем сущность метода по системе Элмери

50. Достоинства и недостатки метода по системе Элмери.
51. Что содержат предупредительные меры, направленные на снижение профессиональных рисков

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования программ магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468288> .
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302> (дата обращения: 19.01.2021).
3. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467958> .
4. Марченко, Б.И. Анализ риска: основы управления рисками : [16+] / Б.И. Марченко ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577781>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3124-0. – Текст : электронный

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск: учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451141> (дата обращения: 19.01.2021).
2. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450948>.
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041>.
4. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда: учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050>

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

##### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

##### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

##### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ

ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Анализ опасности и оценка профессионального риска»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**По теме «Количественная оценка потенциальной вредности производственного процесса»** проводятся лабораторные занятия в **естественно-научной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По теме «Оценка риска с помощью Чек листов» проводятся лабораторные занятия в естественно-научной лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность  
/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность  
Охрана труда**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

**Москва 2021**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Инновационные технологии*» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность», а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анализ опасности и оценка профессионального риска» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук Арсланбекова Ф.Ф., канд. техн. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор

А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	11
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	22
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	24
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	26
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	28
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	28
5.6 Образовательные технологии .....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	31

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о инновационных технологиях, которые внедряют для защиты человека и среды обитания, также совершенствование технологий по улучшению условий труда на рабочих местах с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по формированию мышления, основанного на глубоком осознании принципа безусловности приоритетов безопасности при организации условий труда на рабочем месте.

#### Задачи дисциплины (модуля):

1. получение теоретических знаний и практических навыков для: выбора и расчета систем защиты среды обитания;
2. Применении автоматизации системы управления охраной труда;
3. Применение «Умные технологии» в промышленной безопасности;
4. Применение «умных» средств индивидуальной защиты.
5. Применение информационных технологий для организации системы управления охраной труда на предприятиях.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы *магистратуры*

Дисциплина (модуль) «*Инновационные технологии*» реализуется в *вариативной части, дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.01.02, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.04.01 Техносферная безопасность*» направленность «*Охрана труда*» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*«Инновационные технологии»*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда», «Мониторинг опасностей техносферы», «Оценка качества окружающей среды», «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».

Изучение дисциплины (модуля) «*«Инновационные технологии»*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Управление рисками, системный подход и моделирование», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности».

### 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-4, ОПК-1; ОПК-2; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки/ специальности 20.04.01 Техносферная безопасность».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

			<b>достижения компетенции</b>	
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>УК 4.1</b> Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
			<b>УК – 4.2</b> Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов	<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта
			<b>УК – 4.3</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>ОПК – 1.1</b> Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			<b>ОПК – 1.2</b> Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное

			описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности;	исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>ОПК – 2.1</b> Способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.
			<b>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;	<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности
			<b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.
	ПК-1	Способен определить цели и	ПК-1.1	Знать: принципы планирования мероприятий

	задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
		ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
		ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	40		16	24	
Учебные занятия лекционного типа	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	16		4	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	6			6	
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20		8	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	131		56	75	

<b>Контроль промежуточной аттестации</b>				<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации				экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
<b>МОДУЛЬ 1 .</b>										
<b>Раздел 1. Новые технические решения по защите человека и среды обитания</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>3</b>		<b>4</b>
Тема 1. Введение. Основные термины и понятия инновационной деятельности. Значение технологических инноваций	18	13	5	1		2				2
Тема 1.1 Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства.	18	13	5	1		2	3			2
<b>Раздел 2. Основные этапы развития промышленных технологий.</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 2.1 Промышленные технологии и технический прогресс	18	14	4			2				2
Тема 2.2 Современные технологии-малоотходные и ресурсосберегающие.	18	15	3			1				2
<b>МОДУЛЬ 2</b>										
<b>Раздел 3. Автоматизация технологических процессов и производств</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>



Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
Тема 3.1 Автоматизация технологических процессов и производств.	18	14	4		2				2	
Тема 3.2 Принципы организации автоматизации технологических процессов и производств.	18	15	3		1				2	
<b>Раздел 4. Технологии электроснабжения и электропотребления.</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		<b>3</b>	<b>3</b>			<b>4</b>	
Тема 4.1 Технологии электроснабжения и электропотребления.	18	14	4		2	3			2	
Тема 4.2 Бытовое энергосбережение	18	15	3		1				2	
<b>МОДУЛЬ 3</b>										
<b>Раздел 5. Умные технологии в охране труда.</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 5.1. Цифровые технологии в охране труда.	20	14	6	2	2				2	
Тема 5.2 Умные средства индивидуальной защиты	16	13	3		1				2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>6</b>			<b>20</b>	

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### *Заочной формы обучения*

Раздел, тема		Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	--	--

	<b>Всего СРС + контроль</b>	<b>Академическая активность, час</b>	<b>Форма академической активности</b>	<b>Выполнение практ. заданий, час</b>	<b>Форма практического задания</b>	<b>Рубежный текущий контроль, час</b>	<b>Форма рубежного текущего контроля</b>	<b>Контроль (промежут. аттестация), час</b>
<b>МОДУЛЬ 1</b>								
<b>Раздел 1. Новые технические решения по защите человека и среды обитания</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Раздел 2. Основные этапы развития промышленных технологий.</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 2</b>								
<b>Раздел 3. Автоматизация технологических процессов и производств</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Раздел 4. Технологии электроснабжения и электропотребления.</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 3.</b>								
<b>Раздел 5. Умные технологии в охране труда.</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	расчетное практическое задание	2		1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>						

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)**

#### **МОДУЛЬ 1.**

#### **МОДУЛЬ 1**

### **1. РАЗДЕЛ 1. НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

#### **Цель: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Введение. Основные термины и понятия инновационной деятельности. Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции. Основные этапы инновационной деятельности. Цепочка преобразований научных знаний в определенные (материальные и финансовые) ценности. Технология – как базовое понятие инноватики. Закономерности развития технологий и технических систем.

#### **Тема 1.1 Введение. Основные термины и понятия инновационной деятельности. Значение технологических инноваций.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение понятию «инноватика»
2. Дайте определение понятию «инноватика «новация».
3. Дайте определение понятию «инноватика «инновация»
4. Дайте определение понятию «инновационная технология».
5. Дайте определение понятию «инноватика «инновационная деятельность»
6. Дайте определение понятию «инновационные технологии»
7. Нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности.

#### **Тема 1.1. Роль инновационной деятельности в научной и производственной сферах в обеспечении конкурентоспособности государства. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы важнейшие проблемы народного хозяйства России в настоящее время?
2. Место России на мировом рынке в настоящее время?
3. Конкурентные преимущества российской экономики в рамках т.н. «стратегии экономического роста».
4. Понятие «макротехнологии» в мировой рыночной экономике.
5. Понятие физического эффекта и основные закономерности его проявления.
6. Обобщенная схема создания новых промышленных технологий.
7. Конкурентоспособность промышленной продукции и ее составляющие

## **РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.**

Основные этапы развития промышленных технологий. Роль высоких и критических технологий в обеспечении результативности инновационной деятельности в производственной сфере. Перечень критических технологий и приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ.

### **Тема 2.1 Промышленные технологии и технический прогресс**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные этапы технологического прогресса.
2. Опишем наиболее характерные признаки технологического прогресса:
3. Прогрессивная технология - технология более высокой ступени развития
4. Дайте определение «Наукоемкая технология».
5. Назовите основные и важнейших комплексных проблем в развитии промышленных технологий.
6. Назовите новые организационные формы инновационной деятельности
7. Назовите важнейшие принципы инновационной политики:

### **Тема 2.1 Современные технологии-малоотходные и ресурсосберегающие.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие технологии называют малоотходными. Приведите примеры.
2. Какие технологии относятся к безотходным технологиям. Приведите примеры.
3. Какие технологии называют ресурсосберегающие технологии.
4. Назовите классификацию современных технологий по степени потребности в ресурсах.
5. Назовите классификацию современных технологий по динамике развития.
- 6.

## **МОДУЛЬ 2**

## **РАЗДЕЛ 3. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

#### **Цель: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Автоматизация технологического процесса. Автоматизированная система управления технологическим процессом. Задачи автоматизации производства и технологического процесса. Уровень автоматизации. Принципы организации автоматизации технологических

процессов и производств. Пусконаладочные технологии и сервисное обслуживание. Технологии электроснабжения и электропотребления.

### **Тема 3.1 Автоматизация технологических процессов и производств.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое автоматизация технологического процесса.
2. Задачи автоматизированной системы управления производством и технологическим процессом
3. Назовите уровни автоматизации.
4. Автоматизацию непрерывных технологических процессов и производств.
5. Автоматизацию дискретных технологических процессов и производств.
6. Автоматизацию гибридных технологических процессов и производств.
7. Назовите новейшие производственные системы, обеспечивающие гибкость при автоматизированном производстве.

### **Тема 3.2 Принципы организации автоматизации технологических процессов и производств.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные принципы организации автоматизации.
2. Как обеспечивается Техническое обеспечение пусконаладочных работ.
3. Назовите основные направления пусконаладочных работы при автоматизации.
4. Как разработать проект пусконаладочных работ.
5. Как провести контроль технологических процессов при автоматизации.

## **РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ.**

#### **Цель: формирование**

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Основных сегменты в электроэнергетической отрасли, основанные на применении новых технологий. Автоматизированная система контроля учета электроэнергии. Альтернативные источники энергии. Биотопливо как экономическое чудо. Геотермальная энергетика. Умные технологии в охране труда

### **Тема 4.1 Технологии электроснабжения и электропотребления.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные сегменты в электроэнергетической отрасли, в которых востребованы проекты, основанные на применении новых технологий.
2. В чем достоинства и недостатки автоматизированных систем контроля учета электроэнергии.
3. Назовите достоинства и недостатки альтернативных видов энергии.
4. В чем заключается чудо использования биотоплива.
5. Геотермальная энергетика-достоинства и недостатки.

## **Тема 4.2 Бытовое энергосбережение**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Стандарты на бытовое энергосбережение. Бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии, холодной и горячей воды, газа. Световой режим в помещениях различного назначения. Энергосберегающие источники света, их характеристики. Приборы и методы определения освещенности в помещениях. Электронагревательные приборы, их коэффициент полезного действия и эффективное использование. Приемы экономии и рационального использования воды, газа, электроэнергии и тепла в быту. Повышение эффективности систем отопления. Автономные энергоустановки.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные стандарты на бытовое энергосбережения.
2. Назовите основные бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии.
3. Как отрегулировать световой режим в помещениях различного назначения.
4. Приборы и методы определения освещенности в помещениях.
5. Пути оптимизации энергетического баланса в доме (домашняя энергетика)
6. Методы и приборы учета энергетических ресурсов (тепловой и электрической энергии, природного газа, воды).
7. Как повысить эффективность систем отопления.

## **Тема 4.3 . Энергосбережение в зданиях и сооружениях**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Тепловые потери в зданиях и сооружениях. Теплоизоляционные материалы, их свойства. Тепловая изоляция зданий и сооружений. Тепловые завесы. Суточное и сезонное регулирование теплового режима зданий. Энергетический аудит. Экскурсия на ближайший объект энергетического производства (электростанция, трансформаторная подстанция и т.п.). Роль зеленых стандартов и перспективы развития систем сертификации в области зеленого строительства в мире и в России. Технологии и экономика строительства «пассивных зданий»

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы объемы потребления тепловой энергии на отопление зданий в России и в развитых странах мира?
2. От каких факторов зависит расход теплоты в зданиях?
3. Назовите составляющие теплового баланса здания и их долю от общих тепловых потерь здания?
4. Какое здание можно считать энергоэффективным?
5. Назовите пути снижения тепловых потерь зданий.
6. Какую роль играют зеленые стандарты в эффективности теплового режима здания.
7. Основные требования к тепловой защите зданий
8. Основы проектирования тепловой защиты зданий

## МОДУЛЬ 3

### Раздел 5. УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОХРАНЕ ТРУДА

#### Цель: формирование

- Способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Цифровые технологии в охране труда. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Умные СИЗ. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human. СИЗ- световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI. Новые крепежные устройства

#### Тема 5.1. Цифровые технологии в охране труда.

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Цифровые технологии в охране труда. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Симуляторы в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях. Комплексные системы регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения. Приложение для мобильных телефонов «Я — инспектор»

#### Вопросы для самоподготовки:

1. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»
2. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда».
3. Достоинства и недостатки использования Интегрированной системы обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech.
4. Достоинства и недостатки использования Симуляторов в виртуальной реальности по отработке навыков по ТБ и в чрезвычайных ситуациях.
5. Достоинства и недостатки использования Комплексных систем регулирования и контроля параметров безопасного газоснабжения.
6. Главная задача Приложение для мобильных телефонов «Я — инспектор»

#### Тема 5.2 Умные средства индивидуальной защиты.-

#### Перечень изучаемых элементов содержания

Умные СИЗ. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human. СИЗ-световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI. Новые крепежные устройства. Новые СИНОДы.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Достоинства и недостатки использования «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human.
2. Световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета для чего используют при изготовлении СИЗ.
3. Достоинства и недостатки использования Сварочный щиток 3М™ Speedglas 9100XXI.
4. Назовите свойства новых крепежных устройств при строительстве мостов.
5. Назовите новые свойства СИЗ -СИНОДов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

### **Форма практического задания; реферат**

1. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий и продукции.
2. Примеры влияния результатов научно-технического прогресса на качество и конкурентоспособность промышленной продукции.
3. Этапы формирования инновационной деятельности организации.
4. "Гражданские" инновационные технологии, как результат применения технологий военного назначения.
5. Этапы жизненного цикла технических систем и их характерные особенности.
6. Анализ и примеры использования результатов космической деятельности в различных отраслях народного хозяйства страны.
7. Анализ высоких и критических технологий авиационной и ракетно-космической промышленности.
8. Технологии механической, электрофизической, электрохимической и др. видов обработки в промышленности.
9. Автоматизация технологических процессов и производств. 9. Конструкторская подготовка производства на основе CAD/CAM систем.
10. Технологическая подготовка производства на основе CAD/CAM систем.
11. Пуско-наладочные технологии. Сервисное обслуживание.
12. Макро технологии в современной России.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания; рефераты с презентацией.**

1. Автоматизация технологического процесса.
2. Автоматизированная система управления технологическим процессом.
3. Уровень автоматизации.
4. Принципы организации автоматизации технологических процессов и производств. Пусконаладочные технологии и сервисное обслуживание.
5. Технологии применения альтернативных видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
6. Инновационные технологии стройиндустрии.
7. Разработка инновационного проекта производства агрегатов изделий оборонного назначения.
8. Инновационные технологии производства солнечных тепловых коллекторов.



9. Инновационные технологии применения солнечных батарей как альтернативных источников энергии.
10. Инновационные технологии обучения на основе обучающих электронных курсов.
11. Разработка инновационного проекта «Умный дом».
12. Повышение конкурентоспособности промышленных предприятий на основе CALS-технологий.
13. Нанотехнологии в промышленности и в быту.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания; расчетное практическое задание.**

#### **Расчет теплового баланса квартиры**

Целью работы является определение необходимой тепловой мощности системы отопления жилой квартиры по месту проживания и сопоставление ее с реальной, при этом выполняются следующие этапы работы:

1. Составление плана квартиры.
2. Составление теплового баланса помещения с определением различных видов потерь, расчетных и действительных.
3. Оценка удельной тепловой характеристики квартиры.
4. Расчет годовых затрат теплоты.
5. Разработка мероприятий по энергоресурсосбережению и оценка эффективности в рублях

#### **1. Составление плана квартиры**

Необходимо составить план квартиры, на котором следует указать:

- Вход в квартиру.
- На какую сторону света обращены наружные ограждения.
- Номера помещений, в которых установлены радиаторы.
- Осветительные и бытовые приборы, находящиеся в квартире. Дополнительно указать:
- На каком этаже находится квартира.
- Высоту потолков.
- Материал, из которого сделаны стены.
- Толщину стен и перегородок в квартире.
- Тип и размеры радиаторов.
- Тип и размеры остекления.
- Остеклен или нет балкон/лоджия.

#### **2. Составление теплового баланса помещения с определением различных видов потерь:**

- 2.1 Определяем баланс по количеству тепловой энергии
- 2.2 Тепловые потери через ограждения
- 2.3 Теплота, расходуемая на нагрев инфильтрующегося воздуха.
- 2.4 Теплота, поступающая от системы отопления
- 2.5 Теплоотдача от бытовых электроприборов
- 2.6 Теплоотдача от человека

#### **3 Оценка удельной тепловой характеристики квартиры**

#### **4 Расчет годовых затрат теплоты**

#### **5 Разработка мероприятий по энергоресурсосбережению и оценка эффективности в рублях**

Снятие с эксплуатации излишнего количества секций радиаторов или замены их на другие, с меньшей площадью поверхности.

- Напыление на поверхность ниши и стен теплоизоляционного покрытия.

- Использование уплотнителей на стыках стеновых панелей.
- Использование уплотнительных материалов на ограждающих конструкциях, граничащих с внешней средой (наружные стены, полы – для первых этажей, потолки – для последних этажей).

**Вывод.**

**Отчет о выполненной работе.**

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания; контрольная работа.**

##### **Контрольная работа 1.**

1. Стандарты на бытовое энергосбережение.
2. Бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии, холодной и горячей воды, газа.
3. Энергосберегающие источники света, их характеристики.
4. Приемы экономии и рационального использования воды, газа, электроэнергии и тепла в быту.
5. Классификация возобновляемых источников энергии.
6. Перспективы развития возобновляемых источников энергии в Москве.
7. Зарубежный опыт энергосберегающей политики.

##### **Контрольная работа 2**

1. Энергетическое хозяйство города Москвы.
2. Энергосберегающие технологии в городском хозяйстве Москвы.
3. Применение автоматизированных систем контроля и учета потребления энергии.
4. Методы утилизации вторичных энергетических ресурсов.
5. Энергосбережение в системах электроснабжения, электропотребления, водоснабжения и водоотведения.
6. Энергосберегающие технологии в электро-, тепло-, газо-, водоснабжении муниципальных районов города Москвы
7. Энергосбережение в зданиях и сооружениях города Москвы
8. Энергетически эффективные здания и сооружения в Москве.
9. Концепция энергосберегающего экоддома.
10. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в жилищно-строительной сфере.

Основные принципы международной политики в области использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и энергосбережения.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания; реферат**

**Темы рефератов**

1. Цифровые технологии в охране труда.
2. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда.
3. Интегрированная система обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech. Умные СИЗ.

4. Современные СИЗ: тенденции
5. «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human.
6. СИЗ- световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета. Сварочный щиток 3M™ Speedglas 9100XXI.
7. Новые крепежные устройства для строительства мостов.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

## **ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ**

### **Лабораторная работа 1.**

#### **Расчет теплового баланса квартиры**

Целью работы является определение необходимой тепловой мощности системы отопления жилой квартиры по месту проживания и сопоставление ее с реальной, при этом выполняются следующие этапы работы:

6. Составление плана квартиры.
7. Составление теплового баланса помещения с определением различных видов потерь, расчетных и действительных.
8. Оценка удельной тепловой характеристики квартиры.
9. Расчет годовых затрат теплоты.
10. Разработка мероприятий по энергоресурсосбережению и оценка эффективности в рублях

#### **1. Составление плана квартиры**

Необходимо составить план квартиры, на котором следует указать:

- Вход в квартиру.
- На какую сторону света обращены наружные ограждения.
- Номера помещений, в которых установлены радиаторы.
- Осветительные и бытовые приборы, находящиеся в квартире.  
Дополнительно указать:
- На каком этаже находится квартира.
- Высоту потолков.
- Материал, из которого сделаны стены.
- Толщину стен и перегородок в квартире.
- Тип и размеры радиаторов.
- Тип и размеры остекления.
- Остеклен или нет балкон/лоджия.

#### **2. Составление теплового баланса помещения с определением различных видов потерь:**

- 2.1 Определяем баланс по количеству тепловой энергии
- 2.2 Тепловые потери через ограждения
- 2.3 Теплота, расходуемая на нагрев инфильтрующегося воздуха.
- 2.4 Теплота, поступающая от системы отопления
- 2.5 Теплоотдача от бытовых электроприборов
- 2.6 Теплоотдача от человека

#### **3 Оценка удельной тепловой характеристики квартиры**

#### **4 Расчет годовых затрат теплоты**

#### **5 Разработка мероприятий по энергоресурсосбережению и оценка эффективности в рублях**

Снятие с эксплуатации излишнего количества секций радиаторов или замены их на другие, с меньшей площадью поверхности.

- Напыление на поверхность ниши и стен теплоизоляционного покрытия.
- Использование уплотнителей на стыках стеновых панелей.

- Использование уплотнительных материалов на ограждающих конструкциях, граничащих с внешней средой (наружные стены, полы – для первых этажей, потолки – для последних этажей).

**Вывод.**

**Отчет о выполненной работе.**

## Лабораторная работа 2.

### Расчет энергоэффективности жилого здания.

**Целью работы** является определение необходимой энергоэффективности жилого здания с различными показателями и численными значениями.

Для выполнения работы необходимо определить:

1. Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $Q^{год}_{от}$ .
2. Класс энергосбережения.
3. Сделайте выводы и оформите задачу (метод.пособие)

Исходные данные представлены в таблице 1,2 с различными показателями и их численные значения.

Таблица 1

#### Общая информация о здании

Дата заполнения (число, месяц, год)	02.02.221
Адрес здания	Москва, Дачный пр, д. 21, корп. 1, литер. А. Жилая часть
Разработчик проекта	
Назначение здания, серия	Жилое
Этажность	15,18-этажное
Конструктивное решение	Стены из монолитного железобетона с заполнением пенобетоном и облицованные кирпичом. Кровля-совмещенная. рулонная с защитным слоем гравия. Окна металлопластиковые

#### Расчетные условия функционирования здания

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение символа	Единицы измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_{н}$	К	-26
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	К	-1,8
3	Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут/год	220
4	Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	К·сут/год	4796
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_{в}$	К	20

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-1,	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений

		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ОПК-2</b>	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> методики разработки стратегий действий для выявления и решения проблемной ситуации в техносферной безопасности; методы решения сложных задач в области техносферной безопасности и решения в профессиональной деятельности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации; решать сложные задачи профессиональные задачи в области техносферной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методиками постановки цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; навыками прогнозирования, проведения оценки зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ПК-1</b>	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владеет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и

		материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Дайте определение понятию «инноватика»
2. Дайте определение понятию «инноватика «новация».
3. Дайте определение понятию «инноватика «инновация»
4. Дайте определение понятию «инновационная технология».
5. Дайте определение понятию «инноватика «инновационная деятельность»
6. Дайте определение понятию «инновационные технологии»
7. Нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности.
8. Каковы важнейшие проблемы народного хозяйства России в настоящее время?
9. Место России на мировом рынке в настоящее время?
10. Конкурентные преимущества российской экономики в рамках т.н. «стратегии экономического роста».
11. Понятие «макротехнологии» в мировой рыночной экономике.
12. Понятие физического эффекта и основные закономерности его проявления.
13. Обобщенная схема создания новых промышленных технологий.
14. Конкурентоспособность промышленной продукции и ее составляющие
15. Назовите основные этапы технологического прогресса.
16. Опишем наиболее характерные признаки технологического прогресса:
17. Прогрессивная технология - технология более высокой ступени развития
18. Дайте определение «Наукоемкая технология».
19. Назовите основные и важнейших комплексных проблем в развитии промышленных технологий.
20. Назовите новые организационные формы инновационной деятельности
21. Назовите важнейшие принципы инновационной политики:
22. Какие технологии называют малоотходными. Приведите примеры.
23. Какие технологии относятся к безотходным технологиям. Приведите примеры.
24. Какие технологии называют ресурсосберегающие технологии.
25. Назовите классификацию современных технологий по степени потребности в ресурсах.
26. Назовите классификацию современных технологий по динамике развития.
27. Что такое автоматизация технологического процесса.
28. Задачи автоматизированной системы управления производством и технологическим процессом
29. Назовите уровни автоматизации.
30. Автоматизацию непрерывных технологических процессов и производств.
31. Автоматизацию дискретных технологических процессов и производств.
32. Автоматизацию гибридных технологических процессов и производств.
33. Назовите новейшие производственные системы, обеспечивающие гибкость при автоматизированном производстве.
34. Назовите основные принципы организации автоматизации.
35. Как обеспечивается Техническое обеспечение пусконаладочных работ.
36. Назовите основные направления пусконаладочных работы при автоматизации.
37. Как разработать проект пусконаладочных работ.
38. Как провести контроль технологических процессов при автоматизации.



39. Назовите основные сегменты в электроэнергетической отрасли, в которых востребованы проекты, основанные на применении новых технологий.
40. В чем достоинства и недостатки автоматизированных систем контроля учета электроэнергии.
41. Назовите достоинства и недостатки альтернативных видов энергии.
42. В чем заключается чудо использования биотоплива.
43. Геотермальная энергетика-достоинства и недостатки
44. Назовите основные стандарты на бытовое энергосбережения.
45. Назовите основные бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии.
46. Как отрегулировать световой режим в помещениях различного назначения.
47. Приборы и методы определения освещенности в помещениях.
48. Пути оптимизации энергетического баланса в доме (домашняя энергетика)
49. Методы и приборы учета энергетических ресурсов (тепловой и электрической энергии, природного газа, воды).
50. Как повысить эффективность систем отопления.
51. В чем достоинства применения программного обеспечения «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда»
52. Из каких модулей состоит программа «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда».
53. Достоинства и недостатки использования Интегрированной системы обеспечения безопасности работ «Производственный контроль» от разработчика Visitech.
54. Достоинства и недостатки использования «Умная каска» с телеметрическим модулем компании Human.
55. Световозвращающий материал Scotchlite™ глубокого черного цвета для чего используют при изготовлении СИЗ.
56. Достоинства и недостатки использования Сварочный щиток 3M™ Speedglas 9100XXI.
57. Назовите свойства новых крепежных устройств при строительстве мостов.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

#### 5.1.1. Основная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450599> .
2. Колесников, Е. Ю. Системы защиты среды обитания : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 551 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12614-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447861> .
3. Муртазаева, Р. Н. Научные основы инновационных технологий : учебное пособие / Р. Н. Муртазаева, А. А. Карпова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139234>.

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Попов, Ю. П. Ресурсы безопасности промышленного предприятия : учебное пособие / Ю. П. Попов. — Москва : ЭНАС, 2007. — 352 с. — ISBN 978-5-93196-824-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/38618>
2. Руденко, А. А. Инновационные технологии возведения высотных зданий : учебно-методическое пособие / А. А. Руденко. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-8259-1489-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157012> (— Режим доступа: для авториз. пользователей).

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ

6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Инновационные технологии*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Инновационные технологии*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения,

экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**По теме «Расчет теплового баланса квартиры»** проводятся лабораторные занятия в **естественно-научной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**По теме «Расчет энергоэффективности жилого здания»** проводятся лабораторные занятия в **естественно-научной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Инновационные технологии»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Инновационные технологии»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Инновационные технологии»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Инновационные технологии»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Инновационные технологии»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол №12 от «01» июля 2021	01.09.2021
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ДЕКЛАРАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Направление подготовки**  
**«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**«Охрана труда»**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Декларация безопасности и сертификация» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент



Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук



Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

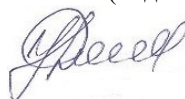
АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда



Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана



С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ



М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	14
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	15
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	18
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	19
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	19
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	21
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	21
5.6 Образовательные технологии.....	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	24

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области специальной оценки условий труда, декларирования условий труда в соответствии государственным нормативным требованиям охраны труда и сертификации проводимых работ (услуг), последующим применением в профессиональной сфере формирование у будущих специалистов навыков определения степени соответствия и результативности разработанной и внедренной системы управления охраной труда в организации

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение законодательной-нормативной базы в области специальной оценки условий труда и сертификации;
2. Изучение Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда;
3. Изучение нормативной базы сертификации системы качества;
4. Изучении сертификация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками
5. Изучение сертификация менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда
6. Порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) *«Декларация безопасности и сертификация»* реализуется в *вариативной* части, дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.02.01, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Декларация безопасности и сертификация»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда, «Анализ опасности и оценка профессионального риска Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».*

Изучение дисциплины (модуля) *«Декларация безопасности и сертификация»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): *«Устойчивое развитие», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности»*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-3, ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность.*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория универсальных компетенций	Код универсальных компетенций	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК – 3.1 Способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
			ОПК – 3.2 Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
			ОПК – 3.3 Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
			ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
			ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и	<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и

			совершенствованию системы управления охраной труда	опасных производственных факторов.
--	--	--	--	------------------------------------

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	8	4	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	12	8	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>75</b>	<b>56</b>	<b>19</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>			<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### *заочной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
<b>Модуль 1 (Семестр 3)</b>										
<b>Раздел 1. Сфера действия закона «о техническом регулировании», объекты и основные понятия в области технического регулирования</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 1.1. Современное состояние технического регулирования. Правовые основы технического регулирования.	18	14	4	1		1				2
Тема 1.2. Сертификация в области охраны труда	18	14	4	1		1				2
<b>МОДУЛЬ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b>										
<b>Раздел 2. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 2.1. Специальная оценка условий труда	19	14	5	1		2				2
Тема 2.2. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.	17	14	3			1				2
<b>МОДУЛЬ 3. СЕРТИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>										
<b>Раздел 3. Оценки обеспеченности работников СИЗ</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 3.1. Содержание и порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.	19	14	5	1		2				2
Тема 3.2. Комплексная оценка эффективности СИЗ	17	14	3			1				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>84</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>Модуль 1. Название модуля, семестр _</b>								
Раздел 1. Сфера действия закона «о техническом регулировании», объекты и основные понятия в области технического регулирования	27	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>МОДУЛЬ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b>								
Раздел 2. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.	27	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>МОДУЛЬ 3. СЕРТИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>								
Раздел 3. Оценки обеспеченности работников СИЗ	30	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>84</b>	<b>34</b>		<b>35</b>		<b>6</b>		<b>9</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>84</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>		<b>9</b>

#### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

##### МОДУЛЬ 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.

**Раздел 1. Сфера действия закона «о техническом регулировании», объекты и основные понятия в области технического регулирования**

**Цель: формирование**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

## **Тема 1.1. Современное состояние технического регулирования. Правовые основы технического регулирования.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Принципы технического регулирования в РФ. Цели и виды технических регламентов. Содержание технических регламентов. Порядок разработки ТР. Процедуры подтверждения соответствия продукции в ЕврАзЭС. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Нанесение знака соответствия. Обязательное подтверждение соответствия машин и оборудования. Порядок принятия, изменения и отмены ТР.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое сертификация.
2. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
3. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.
4. Что такое сертификация соответствия?
5. Что такое система сертификации?
6. В чем различие понятий сертификация соответствия и сертификат соответствия?
7. Что такое знак соответствия для сертификации?
8. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
9. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
10. Дайте определение стандарта.
11. Кто является объектом аккредитации?
12. Что такое декларация о соответствии?
13. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?
14. Что такое обязательная сертификация?
1. 17. Что такое регистр систем качества?
2. 18. Последовательность процедур сертификации продукции.
3. 19. Как осуществляется сертификация импортной продукции?
4. 20. Международная практика сертификации.
5. 21. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности?
6. 22. Основные этапы сертификации производства.

## **Тема 1.2. Сертификация в области охраны труда**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Цели и задачи сертификации организации работ по охране труда Основные положения системы сертификации работ по охране труда в организациях Порядок проведения сертификации Сертификация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками. Сертификация менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цели и задачи сертификации организации работ по охране труда
2. Основные положения системы сертификации работ по охране труда в организациях
3. Порядок проведения сертификации.
4. Сертификация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками.
5. Сертификация менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда



## МОДУЛЬ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

### Раздел 2. Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.

**Цель: формирование**

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### Тема 2.1. Специальная оценка условий труда

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

«Законодательство о специальной оценке условий труда (СОУТ). Основные положения и определения. Цели СОУТ. Права и обязанности работодателей, работников и организаций, проводящих СОУТ. Особенности проведения СОУТ на рабочих местах. Организация проведения СОУТ «Создание комиссии по проведению СОУТ Сбор и комплектование документации, необходимой для проведения СОУТ. Методика проведения СОУТ. Проверочный лист 21. Проведение специальной оценки условий труда (СОУТ)

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Цель проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
2. Нормативная основа проведения специальной оценки условий труда.
3. Какие мероприятия входят в подготовительный период СОУТ?
4. В чем заключаются права и обязанности работодателя и работника в связи с проведением специальной оценки условий труда?
5. Кто входит в состав комиссии по проведению СОУТ? Функции комиссии.
6. В чем заключаются особенности проведения идентификации потенциально вредных и (или) опасных факторов на рабочих местах?
7. Перечислите вредные и опасные производственные факторы, подлежащие измерениям на рабочих местах в процессе проведения СОУТ.
8. Назовите результаты проведения СОУТ, входящие в отчет о ее проведении.
9. В каких случаях проводится внеплановая СОУТ?
10. Назначение гарантий и компенсаций за вредные и опасные условия труда.
11. Порядок выбора средств индивидуальной защиты.
12. Назначение карты специальной оценки условий труда.
13. Сроки проведения специальной оценки условий труда.
14. План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
15. Использование информатизационной системы учета результатов СОУТ.

#### **Тема 2.2. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Форма и порядок подачи декларации.

Реестр деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. На какие рабочие места можно подать декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

2. Можно ли задекларировать рабочие места с безопасными условиями труда по результатам специальной оценки условий труда.
3. На какое количество рабочих мест заполнять декларацию?
4. Реестр деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
5. Форма и порядок подачи декларации

## **МОДУЛЬ 3. СЕРТИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

### **Раздел 3. Оценки обеспеченности работников СИЗ**

**Цель:** формирование

- Способности представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОПК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 3.1. Содержание и порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Содержание и порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда. Оценка соответствия наименования СИЗ и нормы их выдачи наименованиям СИЗ и нормам их выдачи, предусмотренным типовыми нормами. Оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента. Оценка наличия эксплуатационной документации и маркировки СИЗ, соответствующих требованиям технического регламента, комплектности СИЗ

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какой порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.
2. Как проводится оценка соответствия наименования СИЗ
3. Как проводится оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента
4. Как проводится Оценка наличия эксплуатационной документации
5. Как проводится Оценка маркировки СИЗ.
6. По каким показателям проводится Оценка эффективности выбора СИЗ
7. Каким путем определяется показателя соответствия СИЗ **Вф**.
8. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ **Вк**.
9. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ для отдельных видов экономической деятельности **Во**.
10. Каким путем определяется показатель, оценивающий потребительские свойства СИЗ, выданных работнику **Ву**.

#### **Тема 3.2. Комплексная оценка эффективности СИЗ**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Комплексная оценка эффективности СИЗ. Общая балльная оценка по показателям эффективности выбора и применения СИЗ. Оформление результатов оценки эффективности СИЗ. ЧЕК-ЛИСТ №30. Форма проверочного листа (списка контрольных вопросов) содержащих нормы трудового права по приобретению, выдаче и применению прошедших

обязательную сертификацию или декларирование соответствия средств индивидуальной и коллективной защиты

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как определить общую балльную оценку по показателям эффективности выбора и применения СИЗ
2. Как определяется комплексная оценка эффективности СИЗ.
3. Что оформляется в протокол при оценки эффективности СИЗ
4. Какие контрольные вопросы должны отражаться в Чек-листе №30

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛА 1**

### **Сфера действия закона «о техническом регулировании», объекты и основные понятия в области технического регулирования**

**Форма практического задания:** практикум по решению задач

Цель работы:

- ознакомиться с содержанием Федерального закона «О техническом регулировании», изучив главы 1 (статью 2) и 4 (статьи с 18 по 24, с 26 по 30), посвященные вопросам подтверждения соответствия;
- закрепить термины и определения по сертификации и декларированию, приведенные в Федеральном законе «О техническом регулировании».

**Задание № 1.** Изучите вышеперечисленные статьи.

**Задание № 2.** Ознакомьтесь со статьей 21 ФЗ «О техническом регулировании». Законспектируйте её, ответив на вопрос: каковы функции органа по сертификации при добровольном подтверждении соответствия?

**Задание № 3.** Ознакомьтесь со статьей 26 ФЗ «О техническом регулировании». Законспектируйте её, дав ответы на следующие вопросы:

1. Каковы функции органа по сертификации при обязательной сертификации?
2. Каковы функции аккредитованных испытательных лабораторий (центров) при осуществлении обязательной сертификации?

**Задание № 4.** Ответьте письменно на нижеприведенные вопросы:

1. Что называется процессом?
2. Дать определение декларирования.
3. Дать определение декларации.
4. Дать определение сертификации.
5. Дать определение сертификата соответствия.
6. Продолжить определение «Орган по сертификации – это...».
7. Продолжить определение «Система сертификации – это...».
8. Продолжить определение «Знак обращения на рынке – это...».
9. Продолжить определение «Знак соответствия – это...».
10. Продолжить определение «Оценка соответствия – это...».
11. Форма подтверждения соответствия – это...
12. Схема подтверждения соответствия – это...
13. Сертификат соответствия – это...
14. Подтверждение соответствия – это...
15. Идентификация продукции – это...
16. Перечислить цели подтверждения соответствия.
17. На основе каких принципов осуществляется подтверждение соответствия?
18. Какой характер может носить подтверждение соответствия?
19. В какой форме осуществляется добровольное подтверждение соответствия?
20. В каких формах осуществляется обязательное подтверждение соответствия?

21. По чьей инициативе осуществляется добровольное подтверждение соответствия?
22. Назвать объекты добровольного подтверждения соответствия.
23. Какие функции органа по сертификации, действующего в добровольной системе сертификации, перечислены в Федеральном законе?
24. Кем может быть создана система добровольной сертификации?
25. Кто устанавливает перечень объектов, подлежащих сертификации, правила выполнения работ и порядок их оплаты?
26. Кем устанавливаются порядок регистрации системы добровольной сертификации и размер оплаты за неё?
27. В каких случаях проводится обязательное подтверждение соответствия?
28. Что является объектом обязательного подтверждения соответствия?
29. По каким схемам может осуществляться декларирование соответствия?
30. Чем могут маркироваться объекты сертификации, сертифицированные в системе добровольной системы сертификации?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ, РАЗДЕЛ 2.**

**Форма практического задания: реферат**

### **Специальная оценка условий труда и декларирование условий труда.**

1. Порядок проведения идентификации химического фактора. Методика проведения исследований (испытаний) и измерений химического фактора.
2. Измерение и оценка объектов в целях определения класса условий труда при оценке биологического фактора:
3. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия
4. Идентификация вредных и (или) опасных вредных производственных факторов
5. Декларирование условий труда
6. Классификация условий труда
7. Перечень средств индивидуальной защиты, подлежащих обязательной аккредитации.
8. Изучение нормативных документов для разработки материалов специальной оценки условий труда на рабочих местах
9. Форма и порядок подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 3.**

**Оценки обеспеченности работников СИЗ**

**Форма практического задания: Кейс-задание**

1. Выберите две рабочих профессии любой экономической деятельности;
2. Согласно Типовым нормам выдачи СИЗ организуйте выдачи СИЗ;
3. Проведите оценку обеспеченности СИЗ по показателю соответствия СИЗ  $V_{\phi}$ ,  $V_{к}$ ,  $V_{о}$ ,  $V_{у}$ ;
4. Подготовьте все необходимые документы Оценки обеспеченности работников СИЗ

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся

в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<b>Знать:</b> требования стандартов на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия	Этап формирования знаний

	системы управления охраной труда	вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	
		Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОПК-3, ПК-1	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>

ОПК-3, ПК-1	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
ОПК-3, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Что такое сертификация.
2. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
3. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.
4. Что такое сертификация соответствия?
5. Что такое система сертификации?
6. В чем различие понятий сертификация соответствия и сертификат соответствия?
7. Что такое знак соответствия для сертификации?
8. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
9. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
10. Дайте определение стандарта.
11. Кто является объектом аккредитации?
12. Что такое декларация о соответствии?
13. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?

14. Что такое обязательная сертификация?
15. Что такое регистр систем качества?
16. Последовательность процедур сертификации продукции.
17. Как осуществляется сертификация импортной продукции?
18. Международная практика сертификации.
19. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности?
20. Основные этапы сертификации производства.
21. Цели и задачи сертификации организации работ по охране труда
22. Основные положения системы сертификации работ по охране труда в организациях
23. Порядок проведения сертификации.
24. Сертификация работ по охране труда и управлению профессиональными рисками.
25. Сертификация менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда
26. Цель проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).
27. Нормативная основа проведения специальной оценки условий труда.
28. Какие мероприятия входят в подготовительный период СОУТ?
29. В чем заключаются права и обязанности работодателя и работника в связи с проведением специальной оценки условий труда?
30. Кто входит в состав комиссии по проведению СОУТ? Функции комиссии.
31. В чем заключаются особенности проведения идентификации потенциально вредных и (или) опасных факторов на рабочих местах?
32. Перечислите вредные и опасные производственные факторы, подлежащие измерениям на рабочих местах в процессе проведения СОУТ.
33. Назовите результаты проведения СОУТ, входящие в отчет о ее проведении.
34. В каких случаях проводится внеплановая СОУТ?
35. Назначение гарантий и компенсаций за вредные и опасные условия труда.
36. Порядок выбора средств индивидуальной защиты.
37. Назначение карты специальной оценки условий труда.
38. Сроки проведения специальной оценки условий труда.
39. План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
40. Использование информатизационной системы учета результатов СОУТ.
41. На какие рабочие места можно подать декларацию соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.
42. Можно ли задекларировать рабочие места с безопасными условиями труда по результатам специальной оценки условий труда.
43. На какое количество рабочих мест заполнять декларацию?
44. Реестр деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
45. Форма и порядок подачи декларации
  
46. Какой порядок оценки обеспеченности работников СИЗ при специальной оценке условий труда.
47. Как проводится оценка соответствия наименования СИЗ
48. Как проводится оценка наличия документов, подтверждающих соответствие СИЗ требованиям технического регламента
49. Как проводится Оценка наличия эксплуатационной документации
50. Как проводится Оценка маркировки СИЗ.
51. По каким показателям проводится Оценка эффективности выбора СИЗ
52. Каким путем определяется показателя соответствия СИЗ **Вф**.
53. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ **Вк**.
54. Каким путем определяется показатель соответствия защитных свойств СИЗ для отдельных видов экономической деятельности **Во**.



55. Каким путем определяется показатель, оценивающий потребительские свойства СИЗ, выданных работнику **Ву**.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 2. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03645-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451932>
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 132 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08499-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451786>
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/464771>
4. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9980-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451054>

##### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для вузов / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01312-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451450>
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08669-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449616>.
3. Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебное пособие для вузов / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13648-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466167>

## 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Декларация безопасности и сертификация» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей,	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ

	опубликованных в научных изданиях	
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеofilьмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Декларация безопасности и сертификация*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки «20.04.01 Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Декларация безопасности и сертификация*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Декларация безопасности и сертификация*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «*Декларация безопасности и сертификация*» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «*Декларация безопасности и сертификация*» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной

среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Декларация безопасности и сертификация»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности Протокол №12 от «01» июля 2021	01.09.2021
2.		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	-.-.-



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декан факультета  
Экология и техносферная безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ В ОХРАНЕ ТРУДА**

**Направление подготовки  
«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность  
«Охрана труда»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «*Менеджмент и аудит в охране труда*» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности и охрана труда лиц с ограниченными возможностями здоровья» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент



Ф.Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук



Р.Х. Губайдуллин

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

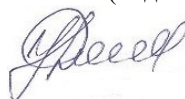
АНО «Институт безопасности труда»  
Генеральный директор



А.Г. ФЕДОРЕЦ

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда



Н.С. КОЛПАКОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана



С.П. КАРПАЧЁВ

(подпись)

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ



М.В. Сошенко

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	14
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	16
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	18
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	25
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6 Образовательные технологии.....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	28

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об аудите систем менеджмента в охране труда, обеспечивающем ее результативность и непрерывное совершенствование с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по организации управления деятельностью по обеспечению безопасности производственной деятельности на уровне предприятия, по созданию и обеспечению функционирования современных систем менеджмента безопасности качества, экологии и безопасности и интегрированных систем менеджмента.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование представления об аудите систем менеджмента (в техносфере), как об одном из ключевых элементов системы, обеспечивающем ее результативность и непрерывное совершенствование.
2. Формирование ясного представления о целях, принципах, объектах, субъектах аудита систем менеджмента в сравнении с надзором, контролем и иными видами проверок.
3. Изучение классификации видов аудитов, их особенностей.
4. Изучение порядка организации внутренних аудитов и требований к аудиторам.
5. Освоение основных методов организации и проведения аудитов.
6. Освоение методов идентификации несоответствий и реализации результатов аудитов систем менеджмента.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры**

Дисциплина (модуль) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* реализуется в *вариативной* части, дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.02.02, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.04.01 Техносферная безопасность»* направленность *«Охрана труда»* заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): *«Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда, «Анализ опасности и оценка профессионального риска Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»*.

Изучение дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): *«Устойчивое развитие», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности»*

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-3, ПК-1, ПК-2, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки *20.04.01 Техносферная безопасность*.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория универсальных компетенций	Код универсальных компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1 Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;	<b>Знать:</b> методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.
			УК- 3.2 Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности.	<b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.
			УК – 3.3 Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	<b>Владеть:</b> методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности и системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
			ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;
			ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и	<b>Владеет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков,

			совершенствованию системы управления охраной труда	идентификации вредных и опасных производственных факторов.
	ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	ПК-2.1 Способен готовить предложения и соответствующие проекты локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками	Знать: нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда
ПК-2.2 Способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда			Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки	
ПК-2.3 Способен организовывать и координировать работы по охране труда, обосновывать механизмы и объемы финансирования мероприятий по охране труда			Владеть: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на	

				производстве и профессиональных заболеваний
--	--	--	--	---

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4		
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		
Учебные занятия лекционного типа	4	4			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	8	4	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	12	8	4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>75</b>	<b>56</b>	<b>19</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>			<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации			экзамен		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

#### *заочной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
<b>Модуль 1</b>										
<b>Раздел 1. Понятие о проверках систем управления и систем менеджмента</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 1.1. Виды и цели проверок в системах управления и в системах менеджмента.	18	14	4	1		1				2
Тема 1.2. Сущность, роль, содержание и виды аудитов в современной системе менеджмента	18	14	4	1		1				2
<b>МОДУЛЬ 2</b>										
<b>Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита систем менеджмента</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 2.1. Основные понятия аудита	19	14	5	1		2				2
Тема 2.2. Принципы аудита. Роль аудита в совершенствовании систем менеджмента	17	14	3			1				2
<b>МОДУЛЬ 3.</b>										
<b>Раздел 3. Проведение аудита системы менеджмента</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 3.1. Методы и процедуры идентификации несоответствий	19	14	5	1		2				2
Тема 3.2. Порядок подготовки и оценки аудиторов и ведущих аудиторов	17	14	3			1				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>84</b>		<b>4</b>		<b>8</b>				<b>12</b>

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>Модуль 1.</b>								
<b>Раздел 1. Понятие о проверках систем управления и систем менеджмента</b>	27	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	эссе	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>МОДУЛЬ 2</b>								
<b>Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита систем менеджмента.</b>	27	11	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>МОДУЛЬ 3.</b>								
<b>Раздел 3. Проведение аудита системы менеджмента</b>	30	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Контрольная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	3
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>84</b>	<b>34</b>		<b>35</b>		<b>6</b>		<b>9</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>84</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>		<b>9</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) МОДУЛЬ 1.

#### РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ О ПРОВЕРКАХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

**Цель: формирование**

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);



- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

История возникновения, развития и основные направления современного аудита систем менеджмента. Цикл Шухарта-Деминга и элемент «Check» («Study»). Проверки: аудит, контроль, надзор и мониторинг в системах управления и менеджмента. Роль аудита в обеспечении непрерывного совершенствования систем менеджмента. Место, роль, содержание, виды и цели аудитов в современной системе менеджмента. Структура и содержание национального стандарта ГОСТ Р ИСО 19011- (2012). Термины и определения сферы аудита систем менеджмента.

### **Тема 1.1. Виды и цели проверок в системах управления и в системах менеджмента.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение аудита системы менеджмента.
2. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «контроля» в системах менеджмента.
3. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «надзора» в системах менеджмента.
4. В чем заключается принципиальное отличие «аудита системы менеджмента» от «контроля системы управления»?
5. Какой из общих принципов систем менеджмента заложен в основу требования объективности свидетельств аудита систем менеджмента?
6. Какие показатели систем менеджмента измеряются при аудите систем менеджмента?
7. Что такое качество?
8. Чем несоответствие отличается от нарушения?

### **Тема 1.2. Сущность, роль, содержание и виды аудитов в современной системе менеджмента**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое качество?
2. Чем несоответствие отличается от нарушения?
3. Что такое требование?
4. В чем заключаются принципиальные отличия идентификации несоответствий систем менеджмента от выявления нарушений в системах управления?
5. Какое 1 действие может быть осуществлено в системе управления по выявленным нарушениям?
6. Какие 2 действия могут быть осуществлены в системах менеджмента по идентифицированным несоответствиям?
7. Чем комплексный аудит отличается от аудита интегрированной системы менеджмента?
8. Какому виду аудита соответствует аудит при сертификации системы менеджмента?
9. Какому виду аудита соответствует аудит, проводимый внешней стороной по заказу первой стороны?
10. Дайте определения понятию «критерии аудита»....

## **МОДУЛЬ 2**

### **Раздел 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИНЦИПЫ АУДИТА СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА**

**Цель: формирование**

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Анализ терминологии и основных понятий аудита систем менеджмента. Принципы аудита. Особенности и проблемы реализации принципов аудита в национальных условиях. Понятие о целях, результативности и эффективности системы менеджмента. Треугольник 3Е. Роль и особенности «измерений» показателей систем менеджмента. Примерный состав показателей системы менеджмента, подлежащих измерению. Цели мониторинга показателей системы менеджмента. Отличия в «показателях деятельности» и «показателях системы менеджмента».

### **Тема 2.1. Основные понятия аудита**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое аудит внешний.
2. Дайте определение аудит внутренний.
3. Дайте определение «аудит адекватности».
4. Дайте определение аудит соответствия.
5. Когда и зачем нужен аудит СУПБ и ОТ
6. Разработка программы аудита.

### **Тема 2.2. Принципы аудита. Роль аудита в совершенствовании систем менеджмента в охране труда**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дать определения основных понятий аудита систем менеджмента (по ГОСТ Р ИСО 19011).
2. Называть принципы аудита (по ГОСТ Р ИСО 19011).
3. Дать характеристику принципа *целостности* аудита. Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
4. Дать характеристику принципа *профессиональной осмотрительности* ... Привести положительные и отрицательные примеры реализации (несоблюдения) принципа.
5. ....
6. Что представляет собой «измерение» в системе менеджмента?
7. Какими параметрами оценивается качество результата измерения?
8. Что представляет собой понятие «неопределённость» измерения в метрологии?
9. Что представляет собой поверка средства измерения?
10. Что представляет собой калибровка средства измерения?
11. Какие показатели системы менеджмента техносферной безопасности подлежат измерению?
12. Что такое треугольник 3Е?
13. Дайте определение понятию результативность в отношении *действия* (деятельности) и *системы менеджмента*?
14. В каких единицах может быть измерена результативность системы менеджмента?
15. Что представляет собой эффективность системы менеджмента?
16. Какие данные и условия необходимы, чтобы оценить эффективность системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья?

## **Раздел 3. ПРОВЕДЕНИЕ АУДИТА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА**

**Цель:** формирование

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1);
- Способности распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение (ПК-2).

### **Тема 3.1. Методы и процедуры идентификации несоответствий**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каким требованиям должно отвечать само «требование», подлежащее аудиту в системах менеджмента?
2. Какие цели преследует выявление несоответствий в системах менеджмента?
3. Почему выявление несоответствия при аудите подразделения (в отличие от выявленного нарушения при контроле) воспринимается руководством подразделения положительно?
4. Требованию какого документа, в конечном итоге, сопоставляется выявленное несоответствие?
5. Назовите примерный состав несоответствий систем менеджмента в техносфере.
6. Какие могут быть несоответствия при аудите политики организации?
7. Идентифицируйте несоответствие стандарту ГОСТ Р 54934-2012, связанное с отсутствием в организации методологии оценки рисков?
8. Как можно обеспечить объективность выводов аудитора, если информация о несоответствии получена методом интервью («со слов работника»)?
9. Какие несоответствия обычно относят к существенным?
10. Какие последствия влечет выявление существенного несоответствия при сертификационном аудите?

### **Тема 3.2. Порядок подготовки и оценки аудиторов и ведущих аудиторов**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие требования предъявляются к уровню образования аудитора (ведущего аудитора)?
2. Каким образом подтверждается компетентность внутреннего аудитора?
3. Какими личными качествами должен обладать аудитор?
4. Какие черты характера личности человека препятствуют его становлению в качестве аудитора систем менеджмента?
5. Какими общими компетенциями должен обладать аудитор?
6. Какие специальные компетенции требуются аудитору СМ БТиОЗ?
7. Какие особые требования предъявляются к компетенции руководителя группы по аудиту (ведущего аудитора)?
8. Из каких соображений формируется состав группы аудиторов?
9. В какой степени (как минимум) аудитор должен разбираться в технологии производства организации, где он проводит аудит системы менеджмента: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт?
10. Какой минимум требований и условий должен выполнить аудитор, чтобы возглавить группу внешнего аудита?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛА 1**

**Форма практического задания:** эссе.

Примерный перечень тем эссе к разделу 1:

1. Исторические этапы становления и развития аудита.
2. Цели и содержание контроля и надзора в системах менеджмента.
3. Концептуальные различия в подходах У.Э. Шухрата и У.Э. Деминга к проверкам системы менеджмента.
4. Анализ отличий «аудита» и «надзора» в системах менеджмента.
5. Особенности аудита систем менеджмента безопасности по сравнению с аудитом СМК.
6. Анализ отличий «аудитов систем менеджмента» от мероприятий по «контролю» в системах управления.
7. Проблемы обеспечения объективности свидетельств аудита систем менеджмента.
8. Анализ терминологического окружения стандартного определения аудита систем менеджмента.
9. Особенности и проблемы оценки соответствия системы менеджмента правовым требованиям при проведении аудита системы менеджмента.
10. Сопоставительный анализ выявленных при аудите *несоответствий* системы менеджмента отличается от *нарушений*, выявленных при контроле системы управления.
11. Проблемы формулирования требований к системе менеджмента с точки зрения аудитора и направления их решения.
12. Анализ этапов процесса идентификации несоответствий систем менеджмента.
13. Анализ интересов сторон при различных видах аудитов.
14. Анализ терминологического окружения понятия «...» ...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ, РАЗДЕЛ 2.**

**Форма практического задания:** реферат.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Анализ проблем и противоречий терминологического окружения основных (2-3) понятий аудита.
2. Исследование проблем реализации основных принципов аудита (всего – 6).
3. Нормативно-правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации.
4. Нормативно-методические основы аттестации методик выполнения измерений.
5. Сущность и современное значение неопределенности в оценке точности результата измерения.
6. Проблемы оценивания неопределенности результатов измерения производственных факторов.
7. Исторические этапы развития представления о качестве результата измерения.
8. Проблемы формирования измеримых показателей системы менеджмента техносферной безопасности.
9. Методические подходы к оценке эффективности системы менеджмента безопасности в техносфере.
10. Планирование аудита элемента «мониторинг и измерения».
11. Формирование требований к компетенциям аудиторов для проверки элемента «мониторинг и измерения».

12. Роль мониторинга и измерений показателей систем менеджмента в концепциях циклов Шухарта и Деминга.
13. Реализация измерений показателей системы менеджмента в фундаментальных принципах систем менеджмента.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** Контрольная работа.

Примерный перечень заданий для контрольной работы по разделу 3:

1. Разработать перечень вопросов аудитора (не менее 20) для оценки соответствия Политики организации в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (МБТиОЗ).
2. Разработать перечень вопросов (не менее 20) для оценки соответствия элемента «мониторинг и измерения» системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
3. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента «Идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления» (п. 4.3.1 ГОСТ Р 54934) системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
4. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента ... (10-15 вариантов)
5. Идентифицировать несоответствие, выявленное при аудите СМБТиОЗ (кейс-задание) – 40 и более вариантов...

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

#### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	<b>Знать:</b> методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владет:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании и основные стандарты по системе управления охраной труда, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и	Этап формирования знаний

		основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда	
		Уметь: применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки	Этап формирования умений
		Владеть: навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, обеспечения расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-3, ПК-1, ПК-2	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умест

		самостоятельно обобщать и излагать материал	самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-3, ПК-1, ПК-2</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-3, ПК-1, ПК-2</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	



#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Дайте определение аудита системы менеджмента.
2. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «контроля» в системах менеджмента.
3. Назовите принципиальные отличия «аудита» от «надзора» в системах менеджмента.
4. В чем заключается принципиальное отличие «аудита системы менеджмента» от «контроля системы управления»?
5. Какой из общих принципов систем менеджмента заложен в основу требования объективности свидетельств аудита систем менеджмента?
6. Какие показатели систем менеджмента измеряются при аудите систем менеджмента?
7. Что такое качество?
8. Чем несоответствие отличается от нарушения?
9. Что такое требование?
10. В чем заключаются принципиальные отличия идентификации несоответствий систем менеджмента от выявления нарушений в системах управления?
11. Какое 1 действие может быть осуществлено в системе управления по выявленным нарушениям?
12. Какие 2 действия могут быть осуществлены в системах менеджмента по идентифицированным несоответствиям?
13. Чем комплексный аудит отличается от аудита интегрированной системы менеджмента?
14. Какому виду аудита соответствует аудит при сертификации системы менеджмента?
15. Какому виду аудита соответствует аудит, проводимый внешней стороной по заказу первой стороны?
16. Дайте определения понятию «критерии аудита»....
17. Каким требованиям должно отвечать само «требование», подлежащее аудиту в системах менеджмента?
18. Какие цели преследует выявление несоответствий в системах менеджмента?
19. Почему выявление несоответствия при аудите подразделения (в отличие от выявленного нарушения при контроле) воспринимается руководством подразделения положительно?
20. Требованию какого документа, в конечном итоге, сопоставляется выявленное несоответствие?
21. Назовите примерный состав несоответствий систем менеджмента в техносфере.
22. Какие могут быть несоответствия при аудите политики организации?
23. Идентифицируйте несоответствие стандарту ГОСТ Р 54934-2012, связанное с отсутствием в организации методологии оценки рисков?
24. Как можно обеспечить объективность выводов аудитора, если информация о несоответствии получена методом интервью («со слов работника»)?
25. Какие несоответствия обычно относят к существенным?
26. Какие последствия влечет выявление существенного несоответствия при сертификационном аудите?
27. Каким образом подтверждается компетентность внутреннего аудитора?
28. Какими личными качествами должен обладать аудитор?
29. Какие черты характера личности человека препятствуют его становлению в качестве аудитора систем менеджмента?
30. Какими общими компетенциями должен обладать аудитор?

31. Какие специальные компетенции требуются аудитору СМ БТиОЗ?
32. Какие особые требования предъявляются к компетенции руководителя группы по аудиту (ведущего аудитора)?
33. Из каких соображений формируется состав группы аудиторов?
34. В какой степени (как минимум) аудитор должен разбираться в технологии производства организации, где он проводит аудит системы менеджмента: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт?
35. Какой минимум требований и условий должен выполнить аудитор, чтобы возглавить группу внешнего аудита?
36. ...
37. Какая роль отводится высшему руководству в отношении установления целей аудита?
38. От каких факторов зависит объем и содержание программы?
39. Какие два основных элемента должны содержать программа аудита?
40. Назовите процессы управления программой аудита в их последовательности
41. Какое лицо определяет объем программы аудита?
42. Какие факторы влияют на объем программы аудита?
43. Какие существуют риски, связанные с разработкой, внедрением, мониторингом и анализом программы аудита?
44. Какое лицо и что должно учесть при идентификации ресурсов для программы аудита?
45. Кому поручается процесс внедрения программы аудита?
46. Посредством каких действий и процессов осуществляется внедрение программы аудита?
47. Какие элементы должны быть заложены в основу каждого отдельного аудита?
48. Какие факторы включает область конкретного аудита?
49. Что могут включать в себя критерии аудита?
50. Какой основной фактор должен учитываться при формировании группы по аудиту?
51. Какие дополнительные факторы должны учитываться при определении численности и состава группы по аудиту для конкретного аудита?
52. Какие шаги следует предпринять для обеспечения общей компетентности группы по аудиту?
53. Какие функции могут выполнять стажеры в группе по аудиту?
54. Назовите 6 обобщенных этапов подготовки и проведения аудита на месте.
55. Назовите возможные варианты установления первоначального контакта с проверяемой организацией.
56. Назовите цели первоначального контакта с проверяемой организацией.
57. Какие цели преследует анализ документации системы менеджмента проверяемой организации?
58. Какие виды документов должна включать в себя, насколько это применимо, документация системы менеджмента?
59. Какие факторы следует учитывать при анализе документации системы менеджмента?
60. В каком документе учитывается влияние аудита на процессы проверяемой организации?
61. Какой документ обеспечивает основу для соглашения между заказчиком аудита, группой по аудиту и проверяемой организацией относительно проведения аудита?
62. Какие элементы должен отражать объем сведений, представленных в плане аудита?
63. Что может являться источником рисков организации вследствие присутствия членов группы по аудиту?
64. Должен ли быть план аудита жестким или гибким (модифицируемым по ходу аудита)?
65. Какие элементы план аудита должен включать или содержать на эти элементы ссылки?
66. Представляется ли план аудита заказчику для согласования или является конфиденциальным?
67. От каких факторов зависит выбор методов для проведения конкретного аудита?
68. Какие элементы взаимодействуют при выполнении аудита

69. На кого может быть возложена ответственность за эффективное применение методов аудита?
70. Какому главному критерию должен соответствовать набор методов, применяемых при аудите?
71. В каких случаях допустимо использование представительной выборки для аудита?
72. На каких основаниях базируются выборки, сделанные по усмотрению?
73. Какой основной недостаток присущ выборкам, сделанным по усмотрению?
74. Какой фактор является ключевым при согласовании объема статистической выборки?
75. Что называют "допустимым уровнем достоверности"?
76. Какие вопросы должна рассмотреть группа по аудиту при подготовке рабочих документов группа по аудиту?
77. Какие меры необходимо предусмотреть, чтобы аудит не препятствовал осуществлению рабочих процессов проверяемой организации, и не содержал рисков для здоровья и безопасности группы по аудиту;
78. Что необходимо учитывать при получении информации методом интервьюирования?
79. Какие элементы должны быть учтены для регистрации выявленных соответствий?
80. Какие элементы должны быть учтены для регистрации и протоколирования выявленных несоответствий?
81. Какие требования предъявляются к уровню образования аудитора (ведущего аудитора)?
82. Каким образом подтверждается компетентность внутреннего аудитора?
83. Какими личными качествами должен обладать аудитор?
84. Какие черты характера личности человека препятствуют его становлению в качестве аудитора систем менеджмента?
85. Какими общими компетенциями должен обладать аудитор?
86. Какие специальные компетенции требуются аудитору СМ БТиОЗ?
87. Какие особые требования предъявляются к компетенции руководителя группы по аудиту (ведущего аудитора)?
88. Из каких соображений формируется состав группы аудиторов?
89. В какой степени (как минимум) аудитор должен разбираться в технологии производства организации, где он проводит аудит системы менеджмента: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт?
90. Какой минимум требований и условий должен выполнить аудитор, чтобы возглавить группу внешнего аудита?

Аналитическое задание:

Примерный перечень тем эссе:

1. Исторические этапы становления и развития аудита.
2. Цели и содержание контроля и надзора в системах менеджмента.
3. Концептуальные различия в подходах У.Э. Шухрата и У.Э. Деминга к проверкам системы менеджмента.
4. Анализ отличий «аудита» и «надзора» в системах менеджмента.
5. Особенности аудита систем менеджмента безопасности по сравнению с аудитом СМК.
6. Анализ отличий «аудитов систем менеджмента» от мероприятий по «контролю» в системах управления.
7. Проблемы обеспечения объективности свидетельств аудита систем менеджмента.
8. Анализ терминологического окружения стандартного определения аудита систем менеджмента.
9. Особенности и проблемы оценки соответствия системы менеджмента правовым требованиям при проведении аудита системы менеджмента.

10. Сопоставительный анализ выявленных при аудите *несоответствий* системы менеджмента отличается от *нарушений*, выявленных при контроле системы управления.
11. Проблемы формулирования требований к системе менеджмента с точки зрения аудитора и направления их решения.
12. Анализ этапов процесса идентификации несоответствий систем менеджмента.
13. Анализ интересов сторон при различных видах аудитов.
14. Анализ терминологического окружения понятия «...» ...
15. Влияние профиля и уровня образования аудитора на его личные качества как аудитора.
16. Анализ понятия «компетентность аудитора» для целей формирования критериев оценки аудиторов.
17. Влияние личности аудитора на объективность и результативность аудита.
18. Анализ общих компетенций аудитора с точки зрения объективности и результативности аудита.
19. Требования к составу и критериям оценки специальных компетенций аудитора СМ БТиОЗ.
20. Проблема лидерства в группе по аудиту.
21. Требования к специальным компетенциям группы по аудиту СМ БТиОЗ в строительстве.
22. Требования к специальным компетенциям группы по аудиту СМ БТиОЗ в электроэнергетике.
23. Требования к специальным компетенциям группы по аудиту СМ БТиОЗ в ... (в других отраслях).
24. Проблема противоречий между общими и специальными компетенциями аудитора.
25. Проблема конфликта интересов при проведении аудита.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Анализ проблем и противоречий терминологического окружения основных (2-3) понятий аудита.
2. Исследование проблем реализации основных принципов аудита (всего – 6).
3. Нормативно-правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации.
4. Нормативно-методические основы аттестации методик выполнения измерений.
5. Сущность и современное значение неопределенности в оценке точности результата измерения.
6. Проблемы оценивания неопределенности результатов измерения производственных факторов.
7. Исторические этапы развития представления о качестве результата измерения.
8. Проблемы формирования измеримых показателей системы менеджмента техносферной безопасности.
9. Методические подходы к оценке эффективности системы менеджмента безопасности в техносфере.
10. Планирование аудита элемента «мониторинг и измерения».
11. Формирование требований к компетенциям аудиторов для проверки элемента «мониторинг и измерения».
12. Роль мониторинга и измерений показателей систем менеджмента в концепциях циклов Шухарта и Деминга.
13. Реализация измерений показателей системы менеджмента в фундаментальных принципах систем менеджмента.
14. Роль высшего руководства в создании и функционировании системы менеджмента внутренних аудитов.
15. Проблемы формирования программы аудита системы менеджмента.

16. Проблемы формирования целей аудита системы менеджмента.
17. Анализ факторов, определяющих объем программы аудита.
18. Содержание и цели элементов цикла PDCA в менеджменте аудита.
19. Содержание и роль процесса «анализ и улучшение программы аудита».
20. Анализ содержания этапа «Разработка программы аудита»
21. Процессный подход в реализации программы аудита.
22. Роль, полномочия и ответственность лица, управляющего программой аудита.
23. Риск-ориентированный подход при формировании программы аудита.
24. Анализ рисков, связанных с разработкой, внедрением, мониторингом и анализом программы аудита.
25. Ресурсы программы аудита и их идентификация.
26. Действия и процессы реализуемые при внедрении программы аудита.
27. Методологические проблемы формирования критериев аудита СМБТиОЗ.
28. Методологические проблемы формирования общей компетентности группы по аудиту.

Примерный перечень заданий для контрольной работы:

1. Разработать перечень вопросов аудитора (не менее 20) для оценки соответствия Политики организации в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (МБТиОЗ).
2. Разработать перечень вопросов (не менее 20) для оценки соответствия элемента «мониторинг и измерения» системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
3. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента «Идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления» (п. 4.3.1 ГОСТ Р 54934) системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).
4. Разработать перечень вопросов для оценки соответствия элемента ... (10-15 вариантов)
5. Идентифицировать несоответствие, выявленное при аудите СМБТиОЗ (кейс-задание) – 40 и более вариантов...

Примерные названия кейс-заданий:

1. Кейс «Формирование программы внутреннего аудита СМБТиОЗ ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».
2. Кейс «Разработка плана аудита элемента СМБТиОЗ «...».
3. Кейс: «Формирование компетенций группы аудиторов для оценки соответствия п.4.3.1 (...) стандарта ГОСТ Р 54934-2012|OHSAS 8001:2007».
4. Кейс: «Составление плана проведения предварительного (заключительного) совещания при проведении аудита ... организации (... подразделения) для оценки соответствия политике организации в области МБТиОЗ».
5. Кейс: «Идентификация и оформление карточки выявленного несоответствия требованиям стандарта на систему менеджмента на основании описания выявленного нарушения (отклонение от технологии выполнения работы, нарушение инструкции по охране труда, невыполнение требования НПА, ...)

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе

оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448302>.
2. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468288>
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447907>.

#### **5.1.2. Дополнительная литература**

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451702>
2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451703>
3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451704>

### **5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Менеджмент и аудит в охране труда*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

– знакомит с новым учебным материалом;

- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**



Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Менеджмент и аудит в охране труда*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки «*20.04.01 Техносферная безопасность*» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими

средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Менеджмент и аудит в охране труда»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	__.:__:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	__.:__:____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность

/ Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки**  
**20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**Охрана труда**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Безопасность труда в отдельных видах деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2021гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054«Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Безопасность труда в отдельных видах деятельности» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И. о. декан факультета  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»

Генеральный директор  
ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)  
Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

А.Г. ФЕДОРЕЦ

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

С.П. КАРПАЧЁВ

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ  
Согласовано

М.В. Сошенко

Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	10
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	21
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	22
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	24
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	27
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	27
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	28
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	30
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	30
5.6 Образовательные технологии .....	32
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	33

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в области безопасности труда в отдельных видах деятельности, в обеспечении контроля за соблюдением требований в охраны труда, с последующим применением в профессиональной сфере и формирование у будущих специалистов навыков в решении задач по организации производственного контроля, участия в расследовании несчастных случаев и оказании первой помощи пострадавшим.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение безопасности труда в отдельных видах деятельности,
2. Изучение требований безопасности в строительстве,
3. Изучение требований безопасности при организации строительной площадки;
4. Идентификация вредных и опасных производственных факторов рабочих профессий в строительной области;
5. Оценка профессиональных рисков рабочих профессий в строительной отрасли.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры.

Дисциплина (модуль) «*Безопасность труда в отдельных видах деятельности*» реализуется в *вариативной части*, дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.03.01, формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы по направлению подготовки «20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Безопасность труда в отдельных видах деятельности*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Оценка качества окружающей среды» «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности», «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда».

Изучение дисциплины (модуля) «*Безопасность труда в отдельных видах деятельности*» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Устойчивое развитие», «Обеспечение безопасности и охрана лиц ограниченными возможностями», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности

### 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

УК-1; ОПК-1; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда»

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

			<b>достижения компетенции</b>	
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>УК-1.2</b> Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
			<b>УК- 1.2</b> Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;	<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
			<b>УК-1.3</b> Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
	<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>ОПК – 1.1</b> Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			<b>ОПК – 1.2</b> Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.



			профессиональной деятельности;	
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда			Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда			Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3,4 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	2	2		

<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	18		6	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20		8	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>		<b>56</b>	<b>75</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>			<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации				экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа
<b>МОДУЛЬ 1 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>										
Раздел 1 Основные положения технологии строительного производства	36	26	10	2		4				4

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/ практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа <i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Тема 1.1 Характеристика технологического процесса в строительстве. Подготовительный и нулевой циклы	19	13	6	2	2				2	
Тема 1.2. Вредные и опасные производственные факторы, на строительной площадке и их действие на организм.	17	13	4		2				2	
<b>Раздел 2. Безопасная организация земляных, буровых и каменных работ на строительной площадке</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 2.1 Безопасность труда при земляных работах	9	7	2		1				1	
Тема 2.2 Безопасность труда при буровых работах	9	7	2		1				1	
Тема 2.3 Безопасность труда при каменных работах	9	7	2		1				1	
Тема 2.4. Безопасность труда при бетонных и железобетонных работах	9	8	1						1	
<b>МОДУЛЬ 2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>										
<b>Раздел 3. Безопасность работ при эксплуатации строительных машин и механизмов. Строительные леса и подмости</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 3.1 Безопасность работ при эксплуатации грузоподъемных кранов	13	10	3		1				2	
Тема 3.2 Безопасность труда при погрузо-разгрузочных	12	10	2		1				1	
Тема. 3.3 Строительные леса и подмости	11	9	2		1				1	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
<b>Раздел 4. Организация работ по устройству защитных покрытий</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 4.1 Работы на высоте. Строительно-монтажные работы.	18	14	4		2				2	
Тема 4.2 Безопасность труда при кровельных работах	18	15	3		1				2	
<b>МОДУЛЬ 3. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>										
<b>Раздел 5 Безопасность труда при малярных, штукатурных и стекольных работах на строительной площадке</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 5.1. Безопасность труда при малярных работах	13	10	3		1				2	
Тема 5.2 Безопасность труда при штукатурных работах	11	9	2		1				1	
Тема 5.3 Безопасность труда при стекольных работах	12	10	2		1				1	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>18</b>				<b>20</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>									

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

*Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль
--------------	-------	--

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>МОДУЛЬ 1 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>								
Раздел 1 Основные положения технологии строительного производства	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 2. Безопасная организация земляных, буровых и каменных работ на строительной площадке	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>								
Раздел 3. Безопасность работ при эксплуатации строительных машин и механизмов. Строительные леса и подмости	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
Раздел 4. Организация работ по устройству защитных покрытий	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 3. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>								
Раздел 5 Безопасность труда при малярных, штукатурных и стекольных работах на строительной площадке	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Практическое задание	2		1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>						

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

##### РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цель: формирование

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

## **Тема 1.1 Характеристика технологического процесса в строительстве. Подготовительный и нулевой циклы**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Организационные и технические мероприятия, по обеспечению безопасного производства работ. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Сигнализация об опасности. Разрывы и габариты безопасности. Дистанционное управление. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Требования безопасности производственного оборудования и технологических процессов. Экологическая безопасность строительных технологий.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что является строительной продукцией?
2. Кто являются участниками строительства?
3. Что составляет основу строительной технологии?
4. Назовите основные признаки строительных процессов?
5. Назовите основные группы комплексных работ при возведении здания и сооружения?
6. Что включают в себя специальные работы?
7. Для чего предназначены вспомогательные работы при комплексных работах при возведении здания?
8. Какие используют рабочие технические средства при создании строительной продукции?
9. Назовите трудовые ресурсы строительного производства?
10. В каких случаях и как нужно ограждать участки производства строительного-монтажных работ.
11. . Какие мероприятия должны быть проведены на строительной площадке в период ее инженерной подготовки.
12. . Как обеспечивается безопасность движения транспорта.
13. . Как обеспечить безопасность движения людей на строительной площадке.
14. Как устраивается освещение строительных площадок.
15. Какие санитарно-технические помещения необходимо возводить на строительной площадке.
16. Какие общие требования техники безопасности необходимо соблюдать при размещении санитарно-бытовых помещений.
17. Какие участки на строительной площадке принято считать опасными зонами.
18. Как ограждаются опасные зоны.
19. С какой целью создаются охранные посты.

## **Тема 1.2. Вредные и опасные производственные факторы, на строительной площадке и их действие на организм.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания.**

Физические опасные производственные факторы на строительной площадке. Химические вредные производственные факторы на строительной площадке. Основные мероприятия по охране труда.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите опасные участки на строительной площадке?
2. Назовите химические вещества, которые могут воздействовать на организм человека на строительной площадке?
3. Назовите биологически вещества, которые могут воздействовать на организм человека на строительной площадке?
4. Назовите классы условий труда по степени вредности и опасности?
5. К какой группе факторов среды и трудового процесса могут быть отнесены температура и влажность воздуха, масса поднимаемого и перемещаемого груза?
  6. При каких условиях возможны работы, если условия труда относятся к 4 классу вредности и опасности?

## **РАЗДЕЛ 2 БЕЗОПАСНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЯНЫХ, БУРОВЫХ, КАМЕННЫХ РАБОТ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ**

### **Цель: формирование**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 2.1 Безопасность труда при земляных работах**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общее положение. Способы переработки грунты. Инструменты и оборудование. Грунты и их технологические свойства. Идентификация опасных и вредных производственных факторов при выполнении земляных работ. Составление реестра опасных и вредных производственных факторов при выполнении земляных работ. Техника безопасности при земляных работах. Оценка профессиональных рисков при выполнении земляных работ. Правила работы на высоте. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Каковы основные причины травматизма при выполнении земляных работ.
2. Какие общие требования техники безопасности необходимо соблюдать при производстве земляных работ.
3. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без креплений.
4. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлованов и траншей с постановкой крепления.
5. Как крепить котлованы и траншеи, если нет инвентарного крепления.
6. Как нужно осуществлять разборку дощатых креплений котлованов и траншей.
7. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при разборке выемок с откосами.
8. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье выемок в местах интенсивного движения людей.
9. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении земляных работ, связанных с электропрогревом грунта.

10. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при разборке грунта механизмами.
11. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при разборке грунта способом гидромеханизации.
12. Какие требования безопасности следует выполнять в местах отвалов намываемого грунта.

## **Тема 2.2 Безопасность труда при буровых работах**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Разрушение породы механическим и физическим способом. Техника безопасности при буровых работах. Идентификация опасных и вредных производственных факторов при выполнении буровых работ. Оценка профессиональных рисков при выполнении буровых работ. Правила работы на высоте. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие опасных производственных объектов.
2. Принципы отнесения предприятий к опасным производственным объектам.
3. Основные этапы и условия продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств
4. Какую проверку знаний должен пройти персонал, обслуживающий электроустановки.
5. Назовите требования по обеспечению безопасных условий производства работ в электроустановках
6. Назовите требования по обеспечению безопасных условий производства работ с электроинструментами
7. Назовите требования безопасности при эксплуатации газового хозяйства. Назовите требования безопасности при огневых работах.

## **Тема 2.3 Безопасность труда при каменных работах**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Каменные кладки и их элементы. Кладочные растворы. Правила разрезки каменной кладки. Инструмент и приспособления. Процесс и способы каменной кладки. Безопасность при каменных работах. Идентификация опасных и вредных производственных факторов при выполнении каменных работ. Оценка профессиональных рисков при выполнении каменных работ. Правила работы на высоте. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие основные причины травматизма при производстве каменных работ.
2. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при кладке фундаментов.
3. Какие требования безопасности необходимо выполнять при засыпке котлованов (траншей).
4. Какие защитные ограждения следует устанавливать при кладке стен.
5. Как устанавливать защитные козырьки.
6. Какие требования техники безопасности следует соблюдать при кладке стен на уровне перекрытия.
7. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при подаче материалов на рабочие места.
8. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при кладке карнизов.
9. Какие требования безопасности нужно соблюдать при установке плит наружной облицовки.

## **Тема 2.4. Безопасность труда при бетонных и железобетонных работах**



### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общее положение. Устройство опалубки. Заготовка и монтаж арматуры. Бетонные смеси. Приготовление бетонной смеси в зимних условиях. Производство бетонных работ в условиях сухого жаркого климата. Техника безопасности при бетонных и железобетонных работах. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Оценка профессиональных рисков при бетонных и железобетонных работах. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие требования безопасности нужно соблюдать при организации арматурных мастерских на стройках.
2. Какие требования безопасности нужно соблюдать при резке гнутье арматурной стали на приводных станках.
3. Какие требования безопасности следует соблюдать при изготовлении каркасов и стенок.
4. Какие требования безопасности нужно соблюдать при укладке арматуры в установленную опалубку.
5. Какие требования безопасности нужно соблюдать при натяжении арматуры.
6. Какие требования безопасности нужно соблюдать при электротермическом натяжении арматуры.

Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при подаче бетонной смеси краном

## **МОДУЛЬ 2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ.**

### **РАЗДЕЛ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА И ПОДМОСТИ**

#### **Цель: формирование**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 3.1 Безопасность работ при эксплуатации грузоподъемных кранов**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Строительные грузы и виды транспорта. Классификация грузоподъемных кранов. Устойчивость грузоподъемного крана. Грузозахватные приспособления. Установка грузоподъемного крана. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Оценка профессиональных рисков. Норма выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Как классифицировать физическим характеристикам строительные грузы?
2. Назовите основные виды транспорта, используемые на строительной площадке?
3. Назовите классификацию грузоподъемных кранов?
4. Что такое устойчивость крана?
5. Назовите условия проверки грузовой устойчивости крана?
6. Назовите условия проверки собственной устойчивости крана?
7. Назовите основные грузозахватные приспособления и требования безопасности?

## **Тема 3.2 Безопасность труда при погрузо-разгрузочных**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Вредные и опасные производственные факторы при погрузочно-разгрузочных работах. Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Организация погрузочно-разгрузочных работ. Требования к местам производства погрузочно-разгрузочных работ. Основные требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Общие требования к размещению груза. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Оценка профессиональных рисков. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Вредные и опасные производственные факторы при погрузочно-разгрузочных работах.
2. Как разрабатывают технологические карты при погрузочно-разгрузочных работах
3. Требования безопасности к мостикам и сходням для перемещения грузчиков и грузов.
4. Требования складирования грузов при погрузочно-разгрузочных работах
5. Правила размещения транспорта при погрузочно-разгрузочных работах
6. Требования безопасности при перемещении грузов с помощью средств механизации.
7. Нормы перемещения грузов для мужчин на расстоянии 25 м.
8. Нормы перемещения грузов для женщин.
9. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемного крана.

## **Тема. 3.3 Строительные леса и подмости**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Средства подмащивания. Виды средств подмащивания. Крепление средств подмащивания. Рабочие настилы и сходни. Подмости. Виды подмостей. Лестницы. Безопасное применение лестниц. Разработка технической карты при сборке и организации средств подмащивания. Правила работы на высоте со средств подмащивания. Нормы выдачи СИЗ.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что называют средствами подмащивания?
2. Назовите виды строительных лесов?
3. Назовите причины несчастных случаев при использовании подвесных лесов?
4. При каких условиях возможны опрокидывание строительных лесов?
5. Какими способами должны проводиться крепление строительных лесов?
6. Как должны располагаться и какой ширины должны быть рабочие настилы на строительных лесах?

## **Раздел 4. Организация работ по устройству защитных покрытий**

### **Цель: формирование**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 4.1 Работы на высоте. Строительно-монтажные работы.**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Опасности при работе на высоте. Ограждения. Верхолазные работы. Требования безопасности к рабочему месту, месту производства работ на высоте. Идентификация вредных и опасных производственных факторов при строительно-монтажных работах. Оценка профессиональных рисков при строительно-монтажных работах. Норма выдачи СИЗ.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные причины падения человека с высоты?
2. Какие основные требования техники безопасности необходимо выполнять при работах на высоте?
3. Назовите основные причины падения предметов с высоты?
4. Какими предохранительными приспособлениями необходимо обеспечивать работников, работающих на высоте?
5. С какой периодичностью подвергаются испытаниям статической нагрузкой предохранительные пояса для проведения работ на высоте?
6. Какие работы относятся к работам на высоте и к верхолажным работам?
7. Можно ли проводить работы на высоте 1,5 м при тумане или грозе?
8. В каких случаях необходимо применять предохранительные пояса при работе на высоте?

#### **Тема 4.2 Безопасность труда при кровельных работах**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общее положение. Виды кровли. Устройство кровель в зимних условиях. Техника безопасности при кровельных работах. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Оценка профессиональных рисков при кровельных работах. Норма выдачи СИЗ.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие основные причины травматизма при производстве кровельных работ.
2. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять кровельных работах?
3. Какие средства индивидуальной защиты должны использовать при кровельных работах?
4. Какие защитные ограждения следует устанавливать при кровельных работах?
5. Кто допускается к кровельным работам?
6. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при уклоне кровли более 25°?
7. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при подаче материалов на рабочие места?
8. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при использовании рулонных материалов?
9. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при использовании черепицы?

## **МОДУЛЬ 3. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ**

### **РАЗДЕЛ 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ МАЛЯРНЫХ, ШТУКАТУРНЫХ И СТЕКОЛЬНЫХ РАБОТАХ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ**

#### **Цель: формирование**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

#### **Тема 5.1 Безопасность труда при малярных работах**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Виды малярной отделки. Классификация материалов, применяемых для малярных работ. Приготовление окрасочных составов. Подготовка поверхностей под окраску. Окраска поверхностей. Безопасность труда при выполнении малярных работ. Идентификация вредных и опасных производственных факторов при малярных работах. Оценка профессиональных рисков при малярных работах. Норма выдачи СИЗ.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные причины травматизма при малярных работах?
2. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при работе с вредными для здоровья материалами, применяемыми при окраске поверхностей?
3. Какие необходимо использовать средства индивидуальной защиты при малярных работах?
4. Какие требования безопасности необходимо выполнять при хранении лакокрасочных материалов?

#### **Тема 5.2 Безопасность труда при штукатурных работах**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Категории штукатурок. Производство работ в зимних условиях. Безопасность труда при выполнении штукатурных работ. Идентификация вредных и опасных производственных факторов при штукатурных работах. Оценка профессиональных рисков при штукатурных работах. Нормы выдачи СИЗ.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие работы называются штукатурными работами?
2. Назовите основные причины несчастных случаев при штукатурных работах?
3. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при работе с вредными для здоровья материалами, применяемыми при штукатурных работах?
4. Какие средства индивидуальной защиты применяют при штукатурных работах?

#### **Тема 5.3 Безопасность труда при стекольных работах**

##### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Остекление переплетов и проемов. Безопасность труда при выполнении стекольных работах. Правила работы на высоте. Идентификация вредных и опасных производственных факторов при стекольных работах. Оценка профессиональных рисков при стекольных работах. Нормы выдачи СИЗ.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные несчастные случаи при стекольных работах?
2. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при подготовке стекла: обрезка, передвижение и других операций со стеклом?
3. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять в закрытых помещениях при работах стекольных работах?
4. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при стекольных работах?
5. Какие требования техники безопасности выполнять при использовании инструментов и инвентаря при стекольных работах?

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛА 1**

**Форма практического задания:** Практическая задание

1. Составить перечень опасных видов строительных работ,
2. определить профессии при выполнении отдельных видов строительных работ.
3. Использовать ЕТКС для определения квалификационных требований к персоналу.

Запроектировать общее равномерное освещение для строительной площадки, имеющей размеры: длина,  $a - 250$  м, ширина  $b - 100$  м.

Строящееся здание промышленного назначения, высотой 12 м.

*Определить:*

1. тип прожектора,
2. общее количество прожекторов ( $N$ ),
3. минимальную высоту установки прожекторов над освещенной поверхностью ( $h_{min}$ ),
4. расстояние между мачтами ( $\ell$ ).

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛ 2.**

**Форма практического задания:** Практическое задание

Рассчитать оценку профессионального риска при выполнении земляных работ. Для этого необходимо:

1. Определить профессии рабочих, используемых на земляных работах.
2. Описать рабочие действия и выявить все опасности при земляных работах.
3. Определить степень тяжести и категорию несчастного случая при земляных работах.
4. Действия и приемы, которые необходимы для устранения опасности (риска)
5. Провести количественную оценку профессионального риска при земляных работах по современным методам (метод Макарова)
6. Разработать средства индивидуальной защиты рабочим при земляных работах.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

### Форма практического задания: Практическое задание

#### Задание 1.

При строительстве пятиэтажного дома для отделочных работ использовались леса. С лесов третьего яруса упал рабочий «К». Настилы лесов были выполнены в одну доску из некачественного материала и не закреплены.

При падении рабочий получил травму головы. Был госпитализирован. После проведенного курса лечения получил инвалидность II группы.

*Рекомендации к решению задачи:*

По данному факту провести расследование и оформить документы в соответствии с положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (Постановление Минтруда РФ от 24.10.2002 г. № 73).

При решении задачи необходимо подготовить:

1. Извещение в Государственную инспекцию труда о тяжелом несчастном случае, которое передается в течение суток после происшествия несчастного случая;
2. Приказ работодателя о создании комиссии, в котором устанавливаются сроки расследования;
3. Протоколы опроса пострадавшего, очевидцев несчастного случая;
4. Протокол осмотра места происшествия несчастного случая;
5. Акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1);
6. По результатам расследования подготовить сообщение о последствиях несчастного случая. Объяснить, куда оно направляется.
7. Дать описание формы журнала регистрации несчастных случаев на производстве.

*Примечание:* разрешается воспользоваться материалами расследования подобных несчастных случаев с производства.

#### Задание 2

Назначение ответственных лиц за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ

*Цель работы:* определение ответственных за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

#### Порядок выполнения работы

1. Изучить положения нормативно-правовых документов и нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ (см. главу 3 настоящего учебного пособия).
2. Получить у преподавателя индивидуальный вариант для выполнения практической работы.
3. Рассмотреть проект приказа «О назначении ответственных лиц за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ».
4. Выявить несоответствия в предложенном проекте приказа организации нормативно-правовым актам (НПА) в заданной области.
5. Обосновать правомерность своих замечаний по поводу выявленных нарушений и сделать ссылки на нормативно-правовые акты с указанием нарушенных пунктов (подпунктов) (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Перечень несоответствий нормативным документам пунктов проекта приказа «О назначении ответственных лиц за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ»

(организация (ее тип) в соответствии с вариантом)		
Нарушения НПА, выявленные	Исправленный вариант	Ссылка на пункт НПА

в ходе рассмотрения Приказа		

6. Разработать свой проект приказа на основании положений нормативно-правовых документов.
7. Ответить на контрольные вопросы.  
Контрольные вопросы.

1. Кто разрабатывает, согласовывает и утверждает проект приказа о назначении ответственных лиц за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ?
2. Какие основные сведения необходимо указывать в приказе?
3. Какова мера ответственности за ненадлежащее оформление приказа?
4. Кто заинтересован в качественном оформлении документов по организации безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ?

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

##### **Форма практического задания: Практическое задание**

##### **Задание 1.**

Рассчитать оценку профессионального риска при выполнении строительно-монтажных работах. Для этого необходимо:

1. Определить профессии рабочих, используемых строительно-монтажных работах.
2. Описать рабочие действия и выявить все опасности при строительно-монтажных работах
3. Определить степень тяжести и категорию несчастного случая при строительно-монтажных работах
4. Действия и приемы, которые необходимы для устранения опасности (риска)
5. Провести количественную оценку профессионального риска при строительно-монтажных работах по современным методам (метод Макарова)
6. Разработать средства индивидуальной защиты рабочим при строительно-монтажных работах

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 5**

##### **Форма практического задания: практическое задание**

##### **Задание1**

В трехкомнатной квартире высотой 2,8 м общей площадью 56 м<sup>2</sup> трем малярам (n = 3) нужно покрасить в течение 1,5 часов ( $\tau = 1,5$  ч) поверхность площадью  $S = 30$  м<sup>2</sup>. Содержание летучих компонентов в краске  $B = 40$  %. Удельный расход краски  $\sigma = 35$  г/м<sup>2</sup>. В качестве растворителя используется ксилол. Для проветривания комнаты были открыты на 6 минут ( $\tau_b = 6$  мин.) три форточки, каждая размером 2×0,4 м.

Рассчитать реальную концентрацию токсичных веществ в воздухе при проведении малярных работ в помещении и сравнить ее с предельно-допустимой концентрацией (ПДК) и концентрацией при нижнем пределе воспламенения (НПВ). Для ксилола ПДК = 0,05 г/м<sup>3</sup>, НПВ = 0,93 об %.

Определить время проветривания помещения  $\tau_{пр}^T$ , необходимое для создания комфортных условий труда.

## Задание 2

Расчитать оценку профессионального риска при выполнении отделочных работах. Для этого необходимо:

1. Определить профессии рабочих, используемых отделочных работах.
2. Описать рабочие действия и выявить все опасности при отделочных работах.
3. Определить степень тяжести и категорию несчастного случая при отделочных работах.
4. Действия и приемы, которые необходимы для устранения опасности (риска)
5. Провести количественную оценку профессионального риска при отделочных работах по современным методам (метод Макарова)
6. Разработать средства индивидуальной защиты рабочим при отделочных работах.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и	Этап формирования навыков и получения опыта



		определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности	
<b>ОПК-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1		<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1.</b>	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при

		изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1.</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1.</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Что является строительной продукцией?
2. Кто являются участниками строительства?
3. Что составляет основу строительной технологии?
4. Назовите основные признаки строительных процессов?
5. Назовите основные группы комплексных работ при возведении здания и сооружения?
6. Что включают в себя специальные работы?
7. Для чего предназначены вспомогательные работы при комплексных работах при возведении здания?
8. Какие используют рабочие технические средства при создании строительной продукции?
9. Назовите трудовые ресурсы строительного производства?
10. В каких случаях и как нужно ограждать участки производства строительномонтажных работ.
11. Какие мероприятия должны быть проведены на строительной площадке в период ее инженерной подготовки.
12. Как обеспечивается безопасность движения транспорта.
13. Как обеспечить безопасность движения людей на строительной площадке.
14. Как устраивается освещение строительных площадок.
15. Какие санитарно-технические помещения необходимо возводить на строительной площадке.
16. Какие общие требования техники безопасности необходимо соблюдать при размещении санитарно-бытовых помещений.
17. Какие участки на строительной площадке принято считать опасными зонами.
18. Как ограждаются опасные зоны.
19. С какой целью создаются охранные посты.
20. Назовите опасные участки на строительной площадке?
21. Назовите химические вещества, которые могут воздействовать на организм человека на строительной площадке?
22. Назовите биологически вещества, которые могут воздействовать на организм человека на строительной площадке?
23. К какой группе факторов среды и трудового процесса могут быть отнесены температура и влажность воздуха, масса поднимаемого и перемещаемого груза?
24. Каковы основные причины травматизма при выполнении земляных работ.
25. Какие общие требования техники безопасности необходимо соблюдать при производстве земляных работ.
26. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без креплений.
27. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлованов и траншей с постановкой крепления.
28. Как крепить котлованы и траншеи, если нет инвентарного крепления.
29. Как нужно осуществлять разборку дощатых креплений котлованов и траншей.
30. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при разборке выемок с откосами.

31. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при рытье выемок в местах интенсивного движения людей.
32. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении земляных работ, связанных с электропрогревом грунта.
33. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при разборке грунта механизмами.
34. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при разборке грунта способом гидромеханизации.
35. Какие требования безопасности следует выполнять в местах отвалов намываемого грунта.
36. Назовите основные виды буровых работ?
37. Назовите основные способы буровых работ?
38. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при эксплуатации вибропогружателей и вибромолотов?
39. Каким требованиям техники безопасности должны соответствовать при гидравлическом способе бурения?
40. Какие требования техники безопасности должны соответствовать при термическом способе бурения?
41. Какие основные причины травматизма при производстве каменных работ.
42. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при кладке фундаментов.
43. Какие требования безопасности необходимо выполнять при засыпке котлованов (траншей).
44. Какие защитные ограждения следует устанавливать при кладке стен.
45. Как устанавливать защитные козырьки.
46. Какие требования техники безопасности следует соблюдать при кладке стен на уровне перекрытия.
47. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при подаче материалов на рабочие места.
48. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при кладке карнизов.
49. Какие требования безопасности нужно соблюдать при установке плит наружной облицовки.
50. Какие требования безопасности нужно соблюдать при организации арматурных мастерских на стройках.
51. Какие требования безопасности нужно соблюдать при резке гнутье арматурной стали на приводных станках.
52. Какие требования безопасности следует соблюдать при изготовлении каркасов и стенок.
53. Какие требования безопасности нужно соблюдать при укладке арматуры в установленную опалубку.
54. Какие требования безопасности нужно соблюдать при натяжении арматуры.
55. Какие требования безопасности нужно соблюдать при электротермическом натяжении арматуры.
56. Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при подаче бетонной смеси краном.
57. Что называют средствами подмащивания?
58. Назовите виды строительных лесов?
59. Назовите причины несчастных случаев при использовании подвесных лесов?
60. При каких условиях возможны опрокидывание строительных лесов?
61. Какими способами должны проводиться крепление строительных лесов?
62. Как должны располагаться и какой ширины должны быть рабочие настилы на строительных лесах?

63. Какие основные мероприятия по технике безопасности должны осуществляться с целью предупреждения травматизма при погрузочно-разгрузочных работах.
64. Каким требованиям техники безопасности должны соответствовать погрузочно-разгрузочные площадки.
65. Каким требованиям должен соответствовать инвентарь на погрузочно-разгрузочных площадках.
66. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при транспортировании грузов автопогрузчиками.
67. Какие основные требования техники безопасности должны соблюдаться при установке и эксплуатации ленточных транспортеров.
68. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при переноске грузов.
69. Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при перемещении груза по наклонной плоскости вверх и вниз.
70. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при спуске груза вниз.
71. Назовите основные причины падения человека с высоты?
72. Какие основные требования техники безопасности необходимо выполнять при работах на высоте?
73. Назовите основные причины падения предметов с высоты?
74. Какими предохранительными приспособлениями необходимо обеспечивать работников, работающих на высоте?
75. С какой периодичностью подвергаются испытаниям статической нагрузкой предохранительные пояса для проведения работ на высоте?
76. Какие работы относятся к работам на высоте и к верхолазным работам?
77. Можно ли проводить работы на высоте 1,5 м при тумане или грозе?
78. В каких случаях необходимо применять предохранительные пояса при работе на высоте?
79. Какие основные причины травматизма при производстве кровельных работ.
80. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять кровельных работах?
81. Какие средства индивидуальной защиты должны использовать при кровельных работах?
82. Какие защитные ограждения следует устанавливать при кровельных работах?
83. Кто допускается к кровельным работам?
84. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при уклоне кровли более 25°?
85. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при подаче материалов на рабочие места?
86. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при использовании рулонных материалов?
87. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при использовании черепицы?
88. Какие работы называются штукатурными работами?
89. Назовите основные причины несчастных случаев при штукатурных работах?
90. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при работе с вредными для здоровья материалами, применяемыми при штукатурных работах?
91. Какие средства индивидуальной защиты применяют при штукатурных работах?
92. Назовите основные несчастные случаи при обойных работах?
93. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при использовании синтетических обойных материалов?
94. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять в закрытых помещениях при обойных работах?

95. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при обоевых работах?
96. Какие требования техники безопасности выполнять при использовании инструментов и инвентаря при обоевых работах?
97. Назовите основные несчастные случаи при облицовочных работах?
98. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при облицовки листами сухой гипсовой штукатурки?
99. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять в закрытых помещениях при облицовочных работах?
100. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при облицовочных работах?
101. Какие требования техники безопасности выполнять при использовании инструментов и инвентаря при облицовочных работах?
102. Назовите основные причины травматизма при малярных работах?
103. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при работе с вредными для здоровья материалами, применяемыми при окраске поверхностей?
104. Какие необходимо использовать средства индивидуальной защиты при малярных работах?
105. Какие требования безопасности необходимо выполнять при хранении лакокрасочных материалов?

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. —

- 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451702>
2. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451703>
3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451704>
4. Гусев, Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13142-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475163> (дата обращения: 02.07.2021).

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450948> .
2. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451141> .
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468420> (дата обращения: 02.07.2021).
4. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467958>

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ

3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Безопасность труда в отдельных видах деятельности*» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;



- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)**

### **5.4.1. Средства информационных технологий**

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

- 1.Операционная система Windows 7
- 2.Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
- 3.Справочно-правовая система Консультант+

### **5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ

	портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения

(персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Безопасность труда в отдельных видах деятельности»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декан факультета  
Экология и техносферная  
безопасность

 / Губайдуллин Р.Х.

«01» июля 2021 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СФЕРЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Направление подготовки**  
**20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**Охрана труда**

**Магистерская программа:**  
**«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**заочная**

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг № 678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054«Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук Арсланбековой Ф.Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
канд. биолог. наук, доцент

Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 12 от «01» июля 2021 года

И.о.декан факультета  
канд. эконом. наук

Р.Х. Губайдуллин

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АНО «Институт безопасности труда»

Генеральный директор

А.Г. ФЕДОРЕЦ

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)

Начальник службы промышленной  
безопасности и охраны труда

Н.С. КОЛПАКОВ

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор технических наук, профессор,  
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент факультета экологии и  
техносферной безопасности РГСУ

Согласовано

Научная библиотека, директор

С.П. КАРПАЧЁВ

М.В. Сошенко

И.Г. Маляев

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы <i>магистратуры</i> .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	10
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	20
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	20
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	20
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	21
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	22
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	24
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	25
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	27
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	27
5.6 Образовательные технологии .....	28
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	30

## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» заключается в получении обучающимися теоретических знаний основ расчета и проектирования систем обеспечения безопасности с последующим овладением методологией и технологиями управления проектами обеспечения техносферной безопасности для осуществления эффективного управления в условиях сложной и быстро изменяющейся обстановки.

Задачи учебной дисциплины:

1. Закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественнонаучных и инженерных дисциплин, таких как высшая математика, физика, механика, экология, гидрогеология и основы геологии, гидравлика, природно-техногенные комплексы и основы природообустройства и др.

2. Ознакомление студентов с основами управления проектами обеспечения техносферной безопасности; изучение методологии и основных технологий принятия решений в условиях риска и неопределенности.

3. Формирование у будущих специалистов навыков проведения расчетов по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности; способностей производить оценку эффективности проекта обеспечения техносферной безопасности.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры.**

Дисциплина (модуль) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» реализуется в *вариативной части, дисциплины по выбору Б1. В.ДВ.03.02, формируемой участниками образовательных отношений* части основной образовательной программы по направлению подготовки «20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной форме обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей): «Оценка качества окружающей среды» «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности», «Внедрение системы охраны труда и обеспечение функционирования труда».

Изучение дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Устойчивое развитие», «Обеспечение безопасности и охрана лиц ограниченными возможностями», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности

### **1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

УК-1; ОПК-1; ПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда»

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:



Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
			УК- 1.2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска;	<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
			УК-1.3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
			ОПК – 1.2 Использует научный инструментарий различных естественнонаучных областей для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования отдельных этапов или прикладной задачи в	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.

			целом в сфере профессиональной деятельности;	
			<b>ОПК – 1.3</b> Использует прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования при решении отдельных этапов или прикладной задачи в целом в сфере профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда			Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда			Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3,4 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *экзамен*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	2	2		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>				

Практические занятия	18		6	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	20		8	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>		<b>56</b>	<b>75</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>			<b>9</b>	
Форма промежуточной аттестации				экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>		<b>72</b>	<b>108</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов								
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками						
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/ практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа <i>из них: в форме практической подготовки</i>		
<b>МОДУЛЬ 1 РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ</b>									
<b>Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.</b>	36	26	10	2		4			4

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Тема 1.1. Техногенные системы, их характеристика и классификация.	19	13	6	2		2				2	
Тема 1.2. Основные принципы проектирования в сфере производственной безопасности	17	13	4			2				2	
<b>Раздел 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	
Тема 2.1 Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения	18	14	4			2				2	
Тема 2.2. Расчет искусственного освещения.	18	14	4			2				2	
<b>Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 3.1 Общие вопросы проектирования вентиляции производственных помещений.	18	14	4			2				2	
Тема 3.2 Общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.	18	15	3			1				2	
<b>МОДУЛЬ 2. РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ШУМА</b>											
<b>Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>	
Тема 4.1 Расчет и проектирование систем и сооружений очистки пылегазовых выбросов.	19	15	4			2				2	
Тема 2.2. Расчет и проектирование систем и	17	14	3			1				2	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки			
сооружений очистки сточных вод.										
<b>Раздел 5. Расчет и проектирование шума и вибрации на рабочих местах</b>	36	28	8			4			4	
Тема 5.1 Характеристики и классификации шума и вибрации.	18	14	4			2			2	
Тема.5.2 Расчет уровня шума от различных конструктивных элементов.	18	14	4			2			2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>2</b>		<b>18</b>			<b>20</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>									

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### Заочной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
<b>МОДУЛЬ 1 РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ</b>								

<b>Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Аналитический анализ.	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Раздел 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	проектно-расчетная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	проектно-расчетная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>МОДУЛЬ 2. РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ШУМА</b>								
<b>Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	проектно-расчетная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	2
<b>Раздел 5. Расчет и проектирование шума и вибрации на рабочих местах</b>	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	проектно-расчетная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование	1
<b>Общий объем, часов</b>	<b>140</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>		<b>9</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### МОДУЛЬ 1 РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

##### Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.

###### Цель: формирование у студентов

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

###### Тема 1.1. Техногенные системы, их характеристика и классификация.

###### Перечень изучаемых элементов содержания:

Базовые категории систем обеспечения безопасности: элементы, связи, состав, структура, окружение, границы системы. Принципы организации и динамики техногенных систем. Ситуационное и адаптивное поведение техногенных систем. Структура системного

исследования, модели структуры, процессов, целей и свойств систем. Промышленная и экологическая опасность: возникновение, воздействие, последствия. Уровень техносферной безопасности.

Причинно-следственные связи в техногенных системах. Структура и характеристика техногенного объекта. Техногенный объект, воздействие техногенного объекта на окружающую среду. Жизненный цикл инженерного сооружения. Закономерности формирования инженерных систем обеспечения промышленной и экологической безопасности. Формирование инженерных систем обеспечения техносферной безопасности.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем.
2. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение.
3. Опасности и система безопасности в техносфере.
4. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции

### **Тема 1.2. Основные принципы проектирования в сфере производственной безопасности**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Оценка и прогнозы социально-экологических последствий техногенных аварий и катастроф. Анализ негативных факторов, воздействующих на объект. Нормативно-техническая база расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Требования к системам обеспечения безопасности. Процедура расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Стадии проектирования. Разработка технического задания. Состав разделов проектной документации. Требования к содержанию разделов проектной документации. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и техногенных объектов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса.
2. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве.
3. Методика исследования безопасности объекта.
4. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
5. Методы анализа проектов систем безопасности.

### **Р а з д е л 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений**

#### **Цель: формирование у студентов**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 2.1 Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения. Устройство рационального освещения производственных помещений и рабочих мест. Недостаточная освещенность рабочей зоны. Системы искусственного освещения. Естественное освещение. Искусственное освещение. Совмещенное освещение. Проектирования осветительных установок.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?
2. Какие признаки положены в основу классификации видов производственного освещения?
3. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к производственному освещению?
4. В чем состоят преимущества естественного освещения перед искусственным?
5. Какой параметр положен в основу установления разряда работ по степени точности?
6. Как классифицируют светильники в зависимости от конструктивного исполнения?
7. Как проектируются осветительные установки.

### **Тема 2.2. Расчет искусственного освещения.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Расчет искусственного освещения по методу коэффициента использования светового потока. Нормы освещенности помещений в зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений. Значения коэффициента запаса КЗ. Люминесцентные лампы. Расчет искусственного освещения точечным методом.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. Какие задачи решаются при расчете искусственного освещения?
2. Какими методами рассчитывается искусственное освещение?
3. Как рассчитывается искусственное освещение по методу коэффициента использования светового потока?
4. Чем характеризуются светильники прямого, рассеянного и преимущественно отраженного света?
5. Как рассчитывается искусственное освещение методом Ватт?
6. Как рассчитать искусственное освещение точечным методом

### **Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений**

#### **Цель: формирование у студентов**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 3.1 Общие вопросы проектирования вентиляции производственных помещений.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**



Вентиляция Воздухообмен. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Механическая приточно-вытяжная вентиляция. Нормируемые параметры воздушной среды в зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Что такое вентиляция, каково ее назначение?
2. Что такое воздухообмен?
3. Что такое кратность воздухообмена?
4. Что такое тепловой и ветровой напор?
5. Для чего предназначены дефлекторы?
6. Что такое механическая вентиляция, как она классифицируется?
7. Назовите виды общеобменной вентиляции.
8. Где применяется местная вентиляция?

### **Тема 3.2 Общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общие принципы проектирования вентиляционных систем в производственных помещениях. Расчет естественной вентиляции. Порядок укрупненного расчета механической вентиляции. Вытяжная вентиляция на рабочем месте. Центробежные вентиляторы. Расчет аэрации.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Назовите общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.
2. Какие исходные данные необходимы для расчета механической вентиляции?
3. Какой метод используется при расчете естественной вентиляции.
4. Назовите порядок укрупненного расчета механической вентиляции.
5. Как рассчитать вытяжную вентиляцию на рабочем месте.
6. Как провести расчет аэрации.

## **МОДУЛЬ 2. РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ШУМА**

### **Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.**

#### **Цель: формирование у студентов**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

### **Тема 4.1. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки пылегазовых выбросов.**

#### **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Процессы и аппараты защиты атмосферы. Расчет и проектирование оборудования для механического пылеулавливания. Расчет аппаратов сухой и мокрой пылеочистки. Основные зависимости и расчетные формулы. Гидромеханические методы разделения. Гидродинамика взвешенного слоя. Перемешивание в жидкой среде. Основы массопередачи. Адсорбция.

Абсорбция. Сушка. Умеренное и глубокое охлаждение. Основные зависимости и расчетные формулы.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Изотермический поток.
2. Неизотермический поток.
3. Процессы изменения состояния воздуха при его нагревании и увлажнении.
4. Процессы изменения состояния воздуха при его охлаждении и осушке.
5. Определение воздухообменов в помещениях.

**Тема 4.2. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки сточных вод.**

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Общие показатели загрязненности. Определение содержания индивидуальных веществ. Методы канализования и очистки сточных вод химических производств. Очистка сточных вод термической переработки твердых топлив. Очистка сточных вод производств синтетических полимеров и пластических масс. Экстрагирование. Очистка сточных вод от фенолов. Биологическая очистка.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Определение скорости жидкости (газа) по длине трубопровода.
2. Гидравлическое сопротивление пучков труб при поперечном омывании их потоком.
3. Движение тел в жидкости.
4. Неоднородные системы и методы их разделения.
5. Уравнение неразрывности потока.

**Раздел 5. Расчет и проектирование шума и вибрации на рабочих местах**

**Цель: формирование у студентов**

- Способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1;
- Способности самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы (ОПК-1);
- Способности определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда (ПК-1).

**Тема 5.1 Характеристики и классификации шума и вибрации.**

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Основные физические характеристики звука. Уровень звукового давления. Уровень интенсивности звука. Характеристики источников шума. Уровень звука. Вибрация. Логарифмические уровни виброускорения. Воздействие шума и вибрации на организм человека. Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

**Вопросы для самоподготовки**

1. Что такое шум?
2. Каково физиологическое воздействие интенсивного шума на организм человека?
3. Поясните единицу измерения дБ и дБА, дБС.
4. Перечислите способы защиты от шума.

5. Что определяется документами ГОСТ 12.1.003-83 и санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой, застройки»?
6. Перечислите параметры, характеризующие шум.
7. Каковы основные источники производственного шума.
8. Перечислите основные источники шумового воздействия характерные для вашей специальности, укажите меры борьбы с ними.
9. Какое действие оказывает на человека инфразвук и ультразвук?

## **Тема 5.2 Расчет уровня шума от различных конструктивных элементов.**

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Общие принципы проектирования различных конструктивных элементов. Расчет акустических экранов. Расчет звукопоглощающих облицовок. Расчет виброизолирующих оснований. Расчет резиновых виброизоляторов.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Назовите общие принципы проектирования различных конструктивных элементов.
2. Как провести расчёт акустических экранов.
3. Как провести расчет звукопоглощающих облицовок.
4. Как провести расчет виброизолирующих оснований
5. Как провести расчет резиновых виброизоляторов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛА 1**

### **ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ: РЕФЕРАТ.**

#### **Методические указания по выполнению практического задания к разделу 1:**

Реферат – это обзор точек зрения различных авторов по рассматриваемой теме (проблеме).

При подготовке реферата следует придерживаться следующей структуры:

1. Оглавление
2. Введение. Во введении дать обоснование выбора темы, раскрыть проблематику выбранной темы (объем 1–2 с).
3. Основная часть. Привести и аргументировать основные тезисы каждого произведения. Провести их сопоставление. Высказать собственную точку зрения и обосновать ее (объем 5–7 с).
4. Заключение. Сделать общие выводы по проблеме, заявленной в реферате (объем 1 – 2 с).
5. Список реферируемой литературы. Привести исходные данные реферируемых произведений (автор(ы), название, где опубликован, в каком году).

#### **Перечень тем рефератов к разделу 1:**

1. Методология проектирования систем обеспечения безопасности.
2. Научно-методические основы аудита производственных систем.
3. Нормативно-техническая база и процедура расчёта и проектирования систем обеспечения безопасности.
4. Методы формализованного представления систем.
5. Расчёт и проектирование систем обеспечения экологической безопасности.
6. Расчёт и проектирование систем обеспечения промышленной безопасности.
7. Научные основы проектирования экспертной системы обеспечения безопасности.
8. Основные подходы к классификации техногенных отходов, их характеристика.
9. Оптимизация методов обеспечения безопасности персонала от воздействия негативных факторов производственной среды.

10. Применение методов моделирования при анализе проектов систем производственного назначения.
11. Оценка риска и прогнозирования возможных угроз в техносфере и природной среде.
12. Основные принципы построения традиционных приемно-контрольных приборов и обеспечение контроля их работоспособности.
13. Комплексный анализ проектов систем безопасности с использованием методов математического моделирования.
14. Проектирование интеллектуальных систем обеспечения безопасности персонала.
15. Оценка последствий аварий на промышленных объектах для населения.
16. Функции визуального и измерительного контроля в диагностике безопасности технических объектов.
17. Виды контроля и надзора в сфере обеспечения техносферной безопасности.
18. Применение теории надежности для оценки безопасности технических систем.
19. Организация производственного контроля на опасном производственном объекте.
20. Пути повышения надежности сложных техногенных систем при эксплуатации.
21. Применение теории надежности для оценки безопасности техногенных систем.
22. Прогнозируемы техногенные воздействия в рамках политики устойчивого развития.
23. Основные этапы оценки риска от постоянного выброса вредных веществ.
24. Устойчивость работы инженерного объекта.
25. Безопасность и развитие общества в концепциях риска.

Общий объем реферата составляет 10 – 12 с формата А4, включая титульный лист, размер шрифта 14 пт, интервал -1,5, шрифт Times New Roman.

Основными критериями оценки реферата являются:

- оригинальность текста (не ниже 75%);
- степень отражения реферируемого текста;
- наличие обобщения и собственных выводов в заключении;
- качество оформления реферата.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛ 2. ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ: ПРОЕКТНО-РАСЧЕТНАЯ РАБОТА**

**Задача 1.** Выполнить расчет искусственного освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока.

Длина помещения  $A$ , ширина  $B$ , высота  $H$ . Разряд зрительной работы, производимой в помещении, –  $P$ , характеристика фона –  $\Phi$ , контраст объекта различения с фоном –  $K$ . Содержание в воздушной среде рабочей зоны пыли –  $C$ . Вид искусственного освещения – общее равномерное. Коэффициент отражения потолка –  $\rho_{пт}$ , стен –  $\rho_{ст}$ . эксплуатационную группу светильников принять равной 1–4.

По результатам расчета привести схему размещения светильников в помещении на плане.

№ варианта	$A$ , м	$B$ , м	$H$ , м	$P$	$\Phi$	$K$	$\rho_{пт}$	$\rho_{ст}$	$C$ , мг/м <sup>3</sup>
1	15	10	3,5	IV	Светлый	Большой	50	30	0,8
2	28	14	3,2	III	Темный	Средний	70	50	1,5
3	30	14	5,4	II	Средний	Малый	50	30	0,9
4	40	22	3,5	IV	Темный	Большой	70	50	0,8
5	26	20	3,6	V	Светлый	Средний	50	30	5
6	18	18	3,7	IV	Светлый	Малый	70	50	0,7

**Задача 2.** Помещение аналитической лаборатории (см. рис. 2.1, г, д) имеет размеры: длину  $A = 20$  м; ширину  $B = 8$  м; высоту  $H = 4,5$  м. Высота рабочей поверхности  $h_{рп} = 0,8$  м. Требуется рассчитать общее равномерное освещение помещения при использовании светильников типа ЛСП 01 с двумя люминесцентными лампами и составить схему размещения светильников в помещении.

**Задача 3.** Помещение фотометрической лаборатории (см. рис. 2.1, г, д) имеет размеры: длину  $A = 18$  м; ширину  $B = 11$  м; высоту  $H = 4,0$  м. Высота рабочей поверхности  $h_{рп} = 0,8$  м. Требуется рассчитать общее равномерное освещение помещения при использовании светильников типа ЛОУ 1П с двумя люминесцентными лампами и составить схему размещения светильников в помещении.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЯ 1, РАЗДЕЛ 3.

**Форма практического задания: проектно-практическая работа.**

**Задача 1** Помещение оборудовано  $n$  вытяжными шахтами естественной вентиляции сечением  $a \times b = 0,7 \times 0,7$  м. Каждая из них оборудована заслонкой, позволяющей регулировать сечение. Определить площадь проходного сечения шахты, если в помещении выделяется  $M$ , г/ч, вредного вещества. Температура удаляемого воздуха  $t_v, ^\circ\text{C}$ ; температура приточного воздуха  $t_n, ^\circ\text{C}$ ; коэффициент, учитывающий потерю скорости воздуха в канале шахты,  $\psi = 0,6$ ; расстояние между приточными отверстиями и верхним торцом шахт  $h$ , м.

№ варианта	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Вещество	Аммиак	Кислота серная	Кислота соляная	Оксид азота	Оксид углерода	Сероводород	Цемент	Хлор	Сероуглерод	Бензол
$n$	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
$M$ , г/ч	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
$t_v, ^\circ\text{C}$	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
$t_n, ^\circ\text{C}$	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
$h$	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЮ 2, РАЗДЕЛ 4.

**ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ: РАСЧЕТНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.**

**Методические указания по выполнению практического задания к разделу 2:**

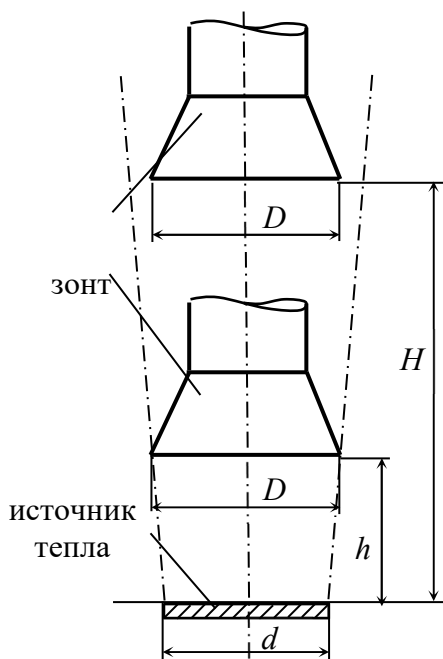
Выполнение расчетного практического задания сводится к выполнению математических расчетов по заранее определенному алгоритму.

При подготовке отчета следует придерживаться следующей структуры:

- титульный лист (в соответствии с шаблоном);
- условие задачи;

- обоснование выбранного алгоритма;
- проведение расчетов;
- обсуждение результатов.

**Расчетное практическое задание.** Тепловой источник диаметром  $d$  установленный



заподлицо с основанием, излучает тепло в количестве  $Q$ . Над источником тепла расположен вытяжной зонт диаметром  $D$  симметрично по отношению к оси тепловой струи. Подвижность воздуха с температурой  $t_b$  внутри помещения определяется его скоростью  $v_b$ . Теплонапряженность помещения  $\bar{Q} < 23 \text{ Вт/м}^3$ .

Рассчитать эффективность работы зонта при его расположении на высоте  $h$  и на высоте  $H$ . Исходные данные для расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные № пп	$Q$ , Вт	$D$ , мм	$d$ , мм	$t_b$ , °C	$v_b$ , м/с	$h$ , м	$H$ , м
1.	2000	1000	800	20	0,1	0,4	1,5
2.	2200	1100	900	21	0,2	0,5	1,6
3.	2400	1200	1000	22	0,15	0,6	1,7
4.	2600	1300	1100	23	0,3	0,4	1,8
5.	2800	1400	1200	24	0,1	0,5	1,5
6.	3000	1500	1300	20	0,2	0,6	1,6
7.	2000	1000	800	21	0,15	0,4	1,7
8.	2200	1100	900	22	0,3	0,5	1,8
9.	2400	1200	1000	23	0,1	0,6	1,5
10.	2600	1300	1100	24	0,2	0,4	1,6
11.	2800	1400	1200	20	0,15	0,5	1,7
12.	3000	1500	1300	21	0,3	0,6	1,8
13.	2000	1000	800	22	0,1	0,4	1,5
14.	2200	1100	900	23	0,2	0,5	1,6
15.	2400	1200	1000	24	0,15	0,6	1,7
16.	2600	1300	1100	20	0,3	0,4	1,8
17.	2800	1400	1200	21	0,1	0,5	1,5
18.	3000	1500	1300	22	0,2	0,6	1,6
19.	2000	1000	800	23	0,15	0,4	1,7
20.	2200	1100	900	24	0,3	0,5	1,8
21.	2400	1200	1000	20	0,1	0,6	1,5
22.	2600	1300	1100	21	0,2	0,4	1,6
23.	2800	1400	1200	22	0,15	0,5	1,7
24.	3000	1500	1300	23	0,3	0,6	1,8

25.	2000	1000	800	24	0,1	0,4	1,6
-----	------	------	-----	----	-----	-----	-----

Примерными критериями оценки выполнения расчетного практического задания являются:

- правильность и обоснованность выбора алгоритма решения;
- соответствие эталонному решению;
- аргументация при обсуждении результатов
- качество оформления отчета.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование**

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МОДУЛЮ 2, РАЗДЕЛ 5

**ФОРМА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ: РАСЧЕТНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.**

**Расчет ожидаемых уровней звукового давления в расчетной точке и требуемого снижения уровней шума**

**Расчет звукоизолирующих ограждений, перегородок.**

**Задача 1.** Дано. В рабочем помещении длиной  $A$  м, шириной  $B$  м, и высотой  $H$  м размещены источники шума – ИШ1, ИШ2, ..., ИШ $n$  с уровнями звуковой мощности  $L_1, L_2, \dots, L_n$  (рис. 1). Источник шума ИШ1 с заключен в кожух. В конце цеха находится помещение вспомогательных служб, которое отделено от основного цеха перегородкой с дверью площадью  $S_{дв}=2,5$  м<sup>2</sup>. Расчетная точка находится на расстоянии  $r_i$  от источников шума.

**РАССЧИТАТЬ:** 1. Уровни звукового давления в расчетной точке – РТ, сравнить с допустимыми по нормам, определить требуемое снижение шума на рабочих местах. Расчеты проводить в соответствии с п. 3.1.

2. Звукоизолирующую способность перегородки и двери в ней, подобрать материал для перегородки и двери. Расчеты производить с соответствием с п. 3.2.

3. Звукоизолирующую способность кожуха для источника ИШ1. Источник шума установлен на полу, размеры его в  $a$  плане – ( $a \times b$ ) м, высота –  $h$  м. Подобрать материал для кожуха. Расчеты проводить в соответствии с п. 3.3.

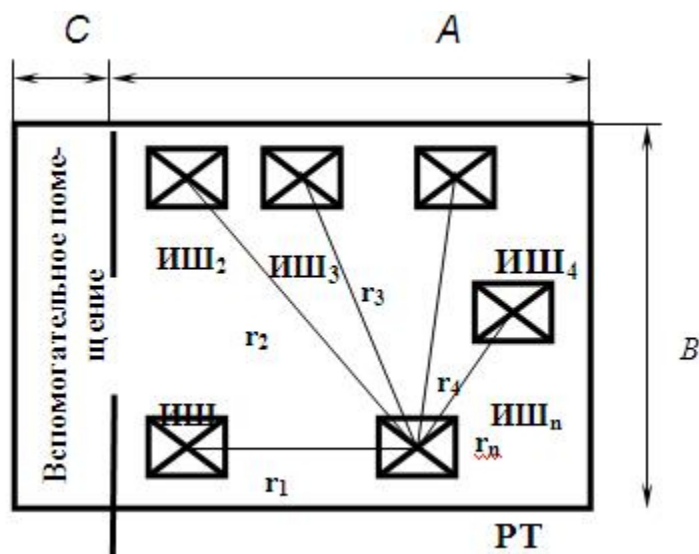


Рис. 1. Схема расположения оборудования – ИШ на участке и расчетной точки – РТ.

Работа выполняется по вариантам, которые согласовываются с преподавателем. Уровни звуковой мощности источников шума выбирают по табл. 11 в соответствии с порядковыми номерами, указанными в табл. 10 по вариантам.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является экзамен, который проводится в устной форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	<b>Знать:</b> процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы	Этап формирования знаний



	профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	планирования и проведения научного исследования.	
		<b>Уметь:</b> использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1		Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	Этап формирования умений
		Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-1, ОПК-1, ПК-1.	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности,

			недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1.</b>	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
<b>УК-1, ОПК-1, ПК-1.</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Теоретический блок вопросов:

5. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем.
6. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение.
7. Опасности и система безопасности в техносфере.
8. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции
9. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса.

10. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве.
11. Методика исследования безопасности объекта.
12. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
13. Методы анализа проектов систем безопасности.
14. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?
15. Какие признаки положены в основу классификации видов производственного освещения?
16. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к производственному освещению?
17. В чем состоят преимущества естественного освещения перед искусственным?
18. Какой параметр положен в основу установления разряда работ по степени точности?
19. Как классифицируют светильники в зависимости от конструктивного исполнения?
20. Как проектируются осветительные установки.
21. Какие задачи решаются при расчете искусственного освещения?
22. Какими методами рассчитывается искусственное освещение?
23. Как рассчитывается искусственное освещение по методу коэффициента использования светового потока?
24. Чем характеризуются светильники прямого, рассеянного и преимущественно отраженного света?
25. Как рассчитывается искусственное освещение методом Ватт?
26. Как рассчитать искусственное освещение точечным методом
  
27. Что такое вентиляция, каково ее назначение?
28. Что такое воздухообмен?
29. Что такое кратность воздухообмена?
30. Что такое тепловой и ветровой напор?
31. Для чего предназначены дефлекторы?
32. Что такое механическая вентиляция, как она классифицируется?
33. Назовите виды общеобменной вентиляции.
34. Где применяется местная вентиляция?
35. Назовите общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.
36. Какие исходные данные необходимы для расчета механической вентиляции?
37. Какой метод используется при расчете естественной вентиляции.
38. Назовите порядок укрупненного расчета механической вентиляции.
39. Как рассчитать вытяжную вентиляцию на рабочем месте.
40. Как провести расчет аэрации.
41. Изотермический поток.
42. Неизотермический поток.
43. Процессы изменения состояния воздуха при его нагревании и увлажнении.
44. Процессы изменения состояния воздуха при его охлаждении и осушке.
45. Определение воздухообменов в помещениях.
46. Определение скорости жидкости (газа) по длине трубопровода.
47. Гидравлическое сопротивление пучков труб при поперечном омывании их потоком.
48. Движение тел в жидкости.
49. Неоднородные системы и методы их разделения.
50. Уравнение неразрывности потока.
51. Что такое шум?
52. Каково физиологическое воздействие интенсивного шума на организм человека?
53. Поясните единицу измерения дБ и дБА, дБС.
54. Перечислите способы защиты от шума.

55. Что определяется документами ГОСТ 12.1.003-83 и санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой, застройки»?
56. Перечислите параметры, характеризующие шум.
57. Каковы основные источники производственного шума.
58. Перечислите основные источники шумового воздействия характерные для вашей специальности, укажите меры борьбы с ними.
59. Какое действие оказывает на человека инфразвук и ультразвук?
60. Назовите общие принципы проектирования различных конструктивных элементов.
61. Как провести расчёт акустических экранов.
62. Как провести расчет звукопоглощающих облицовок.
63. Как провести расчет виброизолирующих оснований
64. Как провести расчет резиновых виброизоляторов.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ магистратуры в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

### **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09351-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453176>.
2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449720>.
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. —

577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447907>

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453041>
2. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459153>
3. Сердюк, В. С. Эргономические основы безопасности труда : учебное пособие для вузов / В. С. Сердюк, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457050>.

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+

### 5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>

	отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

## 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки *20.04.01 «Техносферная безопасность»* используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне



аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование в сфере производственной безопасности»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____
*		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____



Министерство науки и высшего образования Российской  
Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук  
Р.Х Губайдуллин  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОБУЧЕНИЕ С**  
**ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ**

Направление подготовки  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

Направленность (профиль)  
*«Охрана труда»*

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
**МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения  
Заочная

Москва, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа учебной дисциплины разработана д-ром филос. наук, профессором кафедры философии О.Б. Скородумовой.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы



Ф.Ф. Арсланбекова

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого факультета управления протокол № 12 от «21» июня 2021 года.

Декан факультета управления,  
канд. мед. наук, доцент



А.Н. Островский

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Акционерное общество «АНКОР»  
Заместитель генерального директора



Т. БАСКИНА

(подпись)

Закрывое акционерное общество  
«ЭКОПСИ Консалтинг»,  
Директор проектов



С.В. БАРАНОВ

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д.э.н., профессор Финансового  
университета при Правительстве РФ



И.Ю. БЕЛЯЕВА

(подпись)

Д.с.н., профессор  
Профессор кафедры  
менеджмента и административного  
управления



О.А. УРЖА

(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. МАЛ'ЯР

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ).....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ).....	9
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	9
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	9
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	11
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	14
5.1.1 Основная литература: .....	14
5.1.2 Дополнительная литература:.....	14
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля).....	14
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	15
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля).....	17
5.4.1 Информационные технологии .....	17
5.4.2 Программное обеспечение .....	17
5.4.3 Информационные справочные системы .....	17
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	18
5.6 Образовательные технологии .....	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	20

# РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): получение знаний о формах и методах электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, навыков работы с ними с последующим применением навыков на практике в сфере маркетинга, а также овладение методами логического порядка в проектной, организационно-управленческой, коммуникативной и исполнительно-распорядительной деятельности.

### Задачи дисциплины:

1. Развитие навыков работы в системе электронного обучения
2. Знание видов, методов дистанционных образовательных технологий
3. Усвоение основных применять дистанционные технологии в процессе образования.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры

Дисциплина (модуль) «*Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий*» реализуется в части факультативные дисциплины ФТД.01 основной образовательной программы «Охрана труда» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «*Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия».

Изучение дисциплины (модуля) «*Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий*» является базовым для последующего освоения программного материала учебной дисциплины «

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных и профессиональных компетенций: УК-4, УК-6, ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Международные отношения» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(	УК 4.1 Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и

		ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<p>Федерации и иностранном языке</p> <p><b>УК – 4.2</b> Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации технических проектов</p> <p><b>УК – 4.3</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p>правила родного языка и профессионального иностранного языка.</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<p><b>УК – 6.1</b> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.</p>
			<p><b>УК – 6.2</b> Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.</p>
			<p><b>УК 6.3</b> - Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных навыков, а также выстраивает гибкую профессиональную</p>	<p><b>Владеть:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к</p>

			траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.
	ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности и системы управления охраной труда	ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда	Знать: принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды
ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг функционирования системы управления охраной труда			Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
ПК-1.3 Способен обеспечить деятельность по организации и контролю и совершенствованию системы управления охраной труда			Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 1 семестре по заочной форме обучения составляет 2 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	4			
Учебные занятия семинарского типа					
Лабораторные занятия	4	4			
Иная контактная работа (ИКР)	8	8			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации, (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			



<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			
---------------------------------	-----------	-----------	--	--	--

**2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины (модуля)  
заочной формы обучения**

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Иная контактная работа (ИКР)
<b>Семестр 1</b>							
Раздел 1. Инновационные технологии в образовании	36	28	8	2		2	4
Раздел 2. Технологии электронного обучения	36	28	8	2		2	4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>							
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>						

**РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

**3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1. Инновационные технологии в образовании	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат	2	Компьютерное тестирование	2

Раздел 2. Технологии электронного обучения	28	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Реферат	2	Компьютерное тестирование	2
<b>Общий объем, часов</b>	<b>56</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>							

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

#### Раздел 1. Инновационные технологии в образовании

**Цель:** получение знаний об инновационных образовательных технологиях и работе с ними

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Законодательное регулирование электронного обучения. Технологии и инструменты электронного обучения

##### Вопросы для самоподготовки:

1. Инновационные технологии в образовании.
2. Электронное обучение и электронная педагогика.
3. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения.
4. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту.
5. Законодательное регулирование электронного обучения
6. Технологии и инструменты электронного обучения

#### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

**Форма практического задания:** реферат

##### Перечень тем рефератов к разделу 1

1. Инновационные технологии в образовании.
2. Электронное обучение и электронная педагогика.
3. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения.
4. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту.
5. Законодательное регулирование электронного обучения
6. Технологии и инструменты электронного обучения

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:** форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

#### Раздел 2. Технологии электронного обучения

**Цель:** получить знания о технологиях электронного обучения и навыков работы с ними

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Мобильное электронное образования. Понятие и технология e-Learning. Виды и типы электронного обучения. Электронное обучение в бизнесе. Рынок электронного обучения. Система управления электронным обучением.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Мобильное электронное образование
2. Понятие и технология e-Learning
3. Виды и типы электронного обучения
4. Электронное обучение в бизнесе
5. Рынок электронного обучения
6. Система управления электронным обучением

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** реферат

#### **Перечень тем рефератов к разделу 2**

1. Мобильное электронное образование
2. Понятие и технология e-Learning
3. Виды и типы электронного обучения
4. Электронное обучение в бизнесе
5. Рынок электронного обучения
6. Система управления электронным обучением

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## **РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)**

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
------------------------	---	----------------------------	---

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<b>Знать:</b> основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда	<b>Знать:</b> принципы планирования мероприятий по обеспечению охраны труда, нормативно-законодательную базу в области охраны труда, меры предупреждения несчастных случаев на производстве и воздействия вредных и опасных производственных факторов рабочей среды	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по	Этап формирования умений

		обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
		Владет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.	Этап формирования навыков и получения опыта

### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-4, УК-6, ПК-1	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов.  Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
УК-4, УК-6, ПК-1	Этап формирования умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

УК-4, УК-6, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
---------------------	--	--	---

#### 4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

##### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Инновационные технологии в образовании.
2. Электронное обучение и электронная педагогика.
3. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения.
4. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту.
5. Законодательное регулирование электронного обучения
6. Технологии и инструменты электронного обучения
7. Мобильное электронное образование
8. Понятие и технология e-Learning
9. Виды и типы электронного обучения
10. Электронное обучение в бизнесе
11. Рынок электронного обучения
12. Система управления электронным обучением
13. Назовите основные задачи дистанционного обучения.
14. Особенности текущего контроля знаний в дистанционной форме обучения
15. Виртуальная образовательная среда
16. Социально-экономическая сущность дистанционной формы обучения.
17. Эффективность самостоятельной учебной работы студента в виртуальной образовательной среде.
18. Какие социальные технологии применяются при реализации стратегии проведения дистанционного образования?
19. Какова роль государства в реализации программ дистанционного обучения?

### **Аналитическое задание**

1. Охарактеризуйте важнейшую задачу организации самостоятельного обучения студента с учетом их индивидуальных особенностей.
2. В чем заключается организация обратной связи и принятия оптимальных решений в управлении качеством обучения?
3. Перечислите основные функции оценки качества знаний.
4. Особенности текущего контроля знаний в дистанционной форме обучения
5. Виртуальная образовательная среда
6. Социально-экономическая сущность дистанционной формы обучения.
7. Эффективность самостоятельной учебной работы студента в виртуальной образовательной среде.
8. Охарактеризуйте место СДО в современной системе образования.
9. Раскройте понятие тренинг.
10. Охарактеризуйте основные черты инновационного подхода к формированию дистанционной системы образования.
11. Укажите положительные и отрицательные моменты системы дистанционного обучения (на личном примере).
12. Какие социальные технологии применяются при реализации стратегии проведения дистанционного образования?
13. Какова роль государства в реализации программ дистанционного обучения?
14. Методы измерения и анализа текущего контроля знаний студента в электронной образовательной среде.

### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модуля) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

#### 5.1.1 Основная литература:

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450836> .

#### 5.1.2 Дополнительная литература:

1. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452449> .

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Диссертационный зал Российской государственной библиотеки Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 620 000 полных текстов диссертаций и авторефератов  Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> Доступ по регистрации в читальном зале Университета.  <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> 100% доступ
Электронная библиотека учебников Cyberleninka	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам. Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a> 100% доступ  <a href="http://cyberleninka.ru/journal">http://cyberleninka.ru/journal</a> 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> 100% доступ



	полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	<a href="http://gigabaza.ru/doc/131454.html">http://gigabaza.ru/doc/131454.html</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «*Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий*» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
  - ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
  - внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
  - запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое

обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)

### 5.4.1 Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету;
3. Проектор.

### 5.4.2 Программное обеспечение

1. Microsoft Office (Word, Excel),

### 5.4.3 Информационные справочные системы

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»	Журналы издательства «Гребенников».	<a href="http://grebennikon.ru/">http://grebennikon.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов. Коллекция «Музыка»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a> 100% доступ

7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	Перед входом в WoS необходимо войти на сайт ResearcherID - <a href="https://www.researcherid.com/">https://www.researcherid.com/</a> ResearcherID. Вход в WoS: <a href="http://login.webofknowledge.com/">http://login.webofknowledge.com/</a> В разделе "ВЫПОЛНЕНИЕ ВХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗАЦИИ" выбрать значение: "Russian Higher Education & Research (FEDURUS)" На следующей странице в разделе «Выберите Вашу Организацию» выбрать проект "FEDURUS". Далее ввести логин и пароль, полученный в ResearcherID. Доступ с любого компьютера в сети Университета.
10.	<b>Видеотека учебных фильмов «Решение»</b>	Коллекция учебных видеофильмов «Решение» позволяет организовать обучение в интерактивном формате по различным направлениям подготовки.	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «Технологии электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета управления на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета управления № 12 от «21» июля 2021 года	
3.	*		__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	__.:__.:____



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
канд. экон. наук  
Р.Х Губайдуллин  
«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ТЕХНОЛОГИИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ И ЛИДЕРСТВО**

Направление подготовки  
*20.04.01 Техносферная безопасность*

Направленность (профиль)  
*«Охрана труда»*

Магистерская программа:  
*«Охрана труда»*


**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения  
Заочная

Москва, 2021

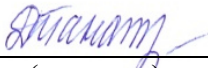
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии командной работы и лидерство» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020гг №678, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программой и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

– 40.054 «Специалист в области охраны труда»;

Рабочая программа дисциплины разработана к.с.н., доцентом кафедры МиАУ Евстратовой Татьяной Анатольевной  
Руководитель основной образовательной программы  Ф.Ф. Арсланбекова  
Кандидат биологических наук \_\_\_\_\_


Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета социологии  
Протокол №12 от 01 июня 2021 г.

Декана факультета социологии  
Доктор социологических наук,  
профессор


  
\_\_\_\_\_ Д.К.Танатова  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Акционерное общество «АНКОР»  
Заместитель генерального директора


  
\_\_\_\_\_ Т. БАСКИНА  
(подпись)

Закрытое акционерное общество  
«ЭКОПСИ Консалтинг»,  
Директор проектов


  
\_\_\_\_\_ С.В.БАРАНОВ  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:


Д.э.н., профессор Финансового  
университета при Правительстве РФ

  
\_\_\_\_\_ И.Ю. БЕЛЯЕВА  
(подпись)

Д.с.н., профессор  
Профессор кафедры  
менеджмента и административного  
управления

  
\_\_\_\_\_ О.А. УРЖА  
(подпись)

Согласовано  
Научная библиотека, директор

  
\_\_\_\_\_ И.Г. МАЛ'ЯР  
(подпись)



## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры .....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций .....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося .....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	8
3.1 Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	13
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине (модулю) .....	13
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	14
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	15
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	17
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	17
5.1.1 Основная литература: .....	17
5.1.2 Дополнительная литература: .....	18
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	18
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	19
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля) .....	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля) .....	22
5.6 Образовательные технологии .....	22
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	23

# РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины (модуля) «Технологии командной работы и лидерство» заключается в предоставлении студентам возможность изучить на теоретическом и организационно-практическом уровнях сущность и особенности управленческих взаимодействий на основе изучения специфики объекта и субъекта управления, моделей и механизмов управленческих взаимодействий, которые существенным образом влияют на результаты управленческой деятельности, с последующим применением этих знаний в сфере организационно-управленческой и аналитической деятельности.

Кроме того, изучить теоретические основы поведения, общения, взаимодействия и деятельности сотрудников в организации; изучить возможности управления поведением организации; формирование умений применять накопленные теоретические знания для анализа организационного поведения; развитие способностей к поддержанию (формированию) психологического здоровья и оптимального морально-психологического состояния, как у отдельных сотрудников, так и в организации в целом.

### Задачи дисциплины:

1. Обучить навыкам руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия.
2. Развить способности у студентов использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач.
3. Развить способности у студентов к анализу и проектированию межличностных, групповых и организационных коммуникаций
4. Овладение студентами умением проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования- программы магистратуры

Дисциплина (модуль) «Технологии командной работы и лидерство» реализуется в факультативной части ФТД.02 формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы «Охрана труда» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии командной работы и лидерство» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия».

Изучение дисциплины (модуля) «Технологии командной работы и лидерство» является базовым для последующего освоения программного материала учебной дисциплины «Внедрение системы охраны труда и функционирования труда»

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общеуниверсальных и общепрофессиональных компетенций: УК-3, ОПК-4 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Технология командной работы и лидерство» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1 Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;	<b>Знать:</b> методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.
			УК- 3.2 Способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности.	<b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.
			УК – 3.3 Способность создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	<b>Владеть: методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий;</b> навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.
	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОПК – 4.1 Способен самостоятельно в условиях профессиональной деятельности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых

			потребностей обучающихся по вопросам безопасности жизнедеятельности;	образовательных результатов обучения
			<b>ОПК – 4.2</b> Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;	<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.
			<b>ОПК – 4.3</b> Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 3 семестре по заочной форме обучения составляет 2 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4

<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	
Учебные занятия лекционного типа	6			4	
Учебные занятия семинарского типа					
Лабораторные занятия	4			4	
Иная контактная работа (ИКР)	8			8	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>52</b>			<b>52</b>	
<b>Контроль промежуточной аттестации, (час)</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>			<b>72</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС
<b>Раздел 1. Теоретические основы организационного поведения.</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>
Тема 1.1. Теории лидерства. Процесс формирования и закрепления лидера	18	14	4	1	1		2
Тема 1.2. Типы лидеров и их качества. Социальные роли и качества руководителя	18	14	4	1	1		2
<b>Раздел 2. Управление поведением индивида и группы.</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>
Тема 2.1. Сущность власти. Управление поведением отдельной личности в организации	18	14	4	1	1		2
Тема 2.2. Сущность, принципы мотивации и контроля. Управление групповым поведением в организации	18	14	4	1	1		2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>							
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>						

**РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(МОДУЛЮ)**

**3.1 Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Заочной формы обучения**

Раздел, тема	Всего СРС + контроль	Виды самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. контроль						
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	Контроль (промежут. аттестация), час
Раздел 1	29	14	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	эссе	2	Контрольная работа	2
Раздел 2	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	11	реферат	2	Контрольная работа	2
<b>Общий объем, часов</b>	<b>56</b>	<b>26</b>		<b>22</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>Зачет</b>						

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)**

#### **Раздел 1. Теоретические основы организационного поведения.**

##### **Тема 1.1. Теории лидерства. Процесс формирования и закрепления лидера**

**Цель:** рассмотреть сущность организационного поведения в контексте современной парадигмы социального управления. Раскрыть особенности понятия «поведения» в контексте организационного поведения. Показать значение организационного поведения в системе эффективного руководства коллективом организации. Описать особенности «поведение», как этической категории:

##### **Перечень элементов для изучения:**

Организационное поведение и современная парадигма социального управления. Понятие «поведение» в контексте изучаемой дисциплины. Особенности поведения индивида. Типы поведения индивида в организации. Модель организационного поведения. Факторы, влияющие на организационное поведение и источники его повышения. Организационное поведение и менеджмент. Этика и организационное поведение. Этичное поведение в организации. Этическая дилемма.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что такое организационное поведение и почему оно важно? Назовите объект и предмет организационного поведения. В чем вы видите сходство и отличие организационного поведения с другими социальными науками?
2. Какова взаимосвязь организационного поведения со смежными дисциплинами?
3. Каким образом организация влияет на поведение работников?
4. Какова природа работы менеджера? Раскройте функции и роли менеджера в организации. Кто такой, в вашем понимании, эффективный менеджер?
5. Осведомитель – работник, который сообщает о правонарушениях окружающих. Этично ли это?
6. Как справляться с этическими дилеммами?

##### **Тема 1.2. Типы лидеров и их качества. Социальные роли и качества руководителя**

**Цель:** Всесторонне обсудить взгляды различных школ научной мысли и подходы к поведению личности, уяснить их значимость для эффективного руководства коллективом организации

##### **Перечень элементов для изучения:**

Организационные теории: Классические теории организации: научный менеджмент Ф. Тейлора, организационные принципы А. Файоля, бюрократическая теория М.Вебера, организационная теория Л. Гьюлика - Л. Урвика. Концепция “человеческих отношений”: взгляды на менеджмент Мари Паркер Фоллет, эксперименты Э. Мейо. Школа поведенческих наук: подход Д. Макгрегора, организационная система Р. Ликерта, подход В. Бенниса.

Ситуационные теории организации. Подход Дж. Вудворда. Роль технологии в организации: исследование Т. Бёрнса и Дж. Сталкера, исследование П. Лоуренса и Дж. Лорша. Организация как социотехническая система. Управление организацией как искусство (взгляды Дж. Одиорне).

1. Бихевиоризм и необихевиоризм (Теории научения): Дж. Уотсон, Э.Торндайк, Б.Скиннер., А.Бандура.
2. Психоаналитический подход к поведению индивида: З.Фрейд, А.Адлер, Э.Фром, К.Хорни, В.Шутц.
3. Социотехнический подход к организации. Ситуационные аспекты организационного поведения. Интеракционистский подход к поведению личности. Организмический подход к поведению личности

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что означает «научность управления» по Ф.Тейлору, какова суть его системы?
2. Какова специфика подхода А.Файоля к вопросам совершенствования управления организацией? Назовите пять основных элементов, из которых, по мнению А.Файоля, складывается функция администрирования.
3. Почему взгляды Мэйо получили название концепции «человеческих отношений»?
4. На чем делал акцент Д.Макгрегор в своей теории? Охарактеризуйте X и Y – два доминирующих отношения к работникам на исполнительском уровне.
5. Что Р.Ликерт обозначил «системой 1» и «системой 4»?
6. Взгляды Дж Одиорне на управление организацией
7. Какие различия между позитивным подкреплением, негативным подкреплением и наказанием. Находят ли применения идеи Скиннера в образовании.
8. Опишите модель взаимовлияние поведения индивида и ситуации (теорема У.Томаса)

## **Раздел 2. Управление поведением индивида и группы.**

### **Тема 2.1. Сущность власти. Управление поведением отдельной личности в организации**

**Цель:** В дискуссионном плане обсудить роль и место руководителя в системе организационных связей и взаимодействий. Рассмотреть влияние индивидуальных особенностей, ценностей и установок, восприятия и ощущений, мотивации личности на ее поведение в организации: (ОПК-2, ОК-2).

#### **Перечень элементов для изучения:**

1. Разнообразие и индивидуальные различия персонала в организации. Источники индивидуальных различий в характеристиках личности. Основные переменные, влияющие на индивидуальное поведение работника в организации. Влияние на организационное поведение возраста работников, их пола, семейного положения и продолжительности работы в организации.
2. Ценности и установки работников организации. Ценностные ориентации, аттитюды и их влияние поведение личности в организации. Удовлетворенность трудом и преданность организации как виды установок; их значение для организационного поведения.
3. Ощущения и восприятия. Процесс восприятия. Управление процессом восприятия. Взаимосвязь между индивидуальным восприятием, поведением, установками и ценностями.
4. Мотивация и подкрепление в организации. Модель мотивации организационного поведения индивида. Типы мотивирования. Связь между мотивацией и результатом. Мотивационные факторы, влияющие на поведение работника в процессе трудовой деятельности. Программы и методы мотивирования эффективной деятельности работников. Теории мотивации. Интеграция теорий мотивации. Влияние мотивации на удовлетворенность трудом, отсутствие текучести кадров и выполнение работ.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные источники различий в характеристиках личности. Раскройте их содержание.
2. Как индивидуальные характеристики (возраст, пол, семейное положение, продолжительность работы) влияют на поведение человека в организации.



3. Ценностные ориентации, аттитюды и их влияние на поведение личности в организации. Источники когнитивного диссонанса.
4. Проблемы межличностного восприятия и понимания работников в организации.
5. Взаимосвязь между индивидуальным восприятием, поведением, установками и ценностями
6. Сравнительная характеристика содержательных теорий мотивации. Что, согласно этих концепций, определяет поведение человека?
7. Назовите имеющиеся взаимосвязи в теории ожидания. Опишите их. Раскройте содержание ключевых понятий теории: “результат”, “валентность результата”, “ожидания результата”. К каким двум типам могут быть отнесены “ожидания”?
8. Что собой представляет теории подкрепления мотива и как они связаны с мотивацией?
9. Раскройте содержание целевой теории мотивации. Ответьте, чем направляется поведение индивида? Какова зависимость между трудностью цели и мотивацией?
10. Модификация поведения. Раскройте содержание данного подхода.
11. Теория справедливости Дж.Адамса. Раскройте содержание стадий управления процессом справедливости. Что такое чувство негативной справедливости и чувство позитивной справедливости?

## **Тема 2.2. Сущность, принципы мотивации и контроля. Управление групповым поведением в организации**

**Цель:** Изучить природу группообразования и процессы, протекающие в группе. Рассмотреть их влияние на организационную эффективность и способность к кооперации

### **Перечень элементов для изучения:**

1. Группы в организации. Природа групп в организации, их классификация, стадии развития. Теории группообразования. Основы групповой эффективности. Групповая и межгрупповая динамика. Статус, роли и нормы, влияние их на поведение в группе.

2. Командная работа и высокопроизводительные команды. Типы команд, Природа командной работы. Методы формирования команд. Совершенствование командных процессов. Команды и высокая производительность на рабочем месте. Самоуправляемая команда как вариант формальных групп.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Что вы можете сказать о природе групп в организации, их классификации, стадиях развития. Почему люди образуют группы или вступают в них?
2. Что такое феномен социальной лени? Назовите меры по предотвращению данного феномена.
3. Опишите феномен социальной поддержки. В чем он проявляется? Как можно его использовать в интересах группы?
4. Что такое групповая сплоченность и конформность? Как сплоченность и конформность влияют на производительность группы?
5. Групповое единомыслие. Опишите основные проявления и способы преодоления группового единомыслия
6. Что такое социальный тип личности? Как влияет на поведение личности несоответствие статусов?
7. Роли, ролевая идентификация, ролевые ожидания, сущность данных понятий. Опишите на примере своей группы их влияние на эффективность работы группы.
8. На примере, раскройте влияние норм на поведение членов группы.
9. Как размер группы влияет на ее эффективность? Какой оптимальный размер, по вашему мнению, должна быть учебная группа? Объясните почему.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** эссе

## Структура эссе

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение. Во введении необходимо дать обоснование выбора темы, раскрыть ее проблематику (объем 1-2с).
4. Основная часть. Необходимо привести и аргументировать основные тезисы по проблеме (объем 4-6с).
5. Заключение. Необходимо сделать общие выводы по проблеме, заявленной в эссе (объем 1-2с).

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

Пример тестового задания

#### **1. Социальное государство провозглашает высшей ценностью:**

- а) детей
- б) человека
- в) семью
- г) органы власти

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** реферат

#### **Структура реферата**

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение. Во введении необходимо дать обоснование выбора темы, раскрыть ее проблематику (объем 1-2с).
4. Основная часть. Необходимо привести и аргументировать основные тезисы каждого источника, привести их сопоставление, высказать собственную точку зрения и обосновать ее (объем 5-7с).
5. Заключение. Необходимо сделать общие выводы по проблеме, заявленной в реферате (объем 1-2с).
6. Список реферируемой литературы. Необходимо привести исходные данные реферируемых источников (авторы, название, где опубликован, в каком году).

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование**

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы, осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно факультетом.

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

### 4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	<b>Знать:</b> методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь</b> применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	<b>Знать:</b> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения применять различные количественные и качественные критерии для исследований и разработок.	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения	Этап формирования навыков и получения опыта

		<p>профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; средствами и методами профессиональной деятельности преподавателя; процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, способностями к организации мониторинга.</p>	
--	--	--	--

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-3, ОПК-4	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
УК-3, ОПК-4	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
УК-3, ОПК-4	Этап формирования	Аналитическое задание ( <i>задачи,</i>	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно

	<p>навыков и получения опыта.</p>	<p><i>ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
--	-----------------------------------	---	---

#### **4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теоретический блок вопросов:

1. Предмет организационного поведения. Характеристики организационного поведения: функциональная определенность, временная заданность, самоорганизуемость, мотивационная автономность, предсказуемость, сценарная воспроизводимость.
2. Классические теории организации: научный менеджмент Ф.Тейлора, организационные принципы А.Файоля, бюрократическая теория М.Вебера, организационная теория Л.Гьюлика-Л.Урвика.
3. Концепция человеческих отношений: взгляды на организацию Р.Мейо, подход Д.Макгрегора, теория К.Арджириса, организационная система Р.Ликерта, подход В.Бенниса.
4. Ситуационные теории организации: Подход Дж. Вудворд. Роль технологии в организации: исследование Т. Бёрнса и Дж. Сталкера, исследование П. Лоуренса и Дж. Лорша.
5. Организация как социотехническая система. Управление организацией как искусство (взгляды Дж. Одиорне).
6. Социокультурный образ организации, ее социокультурное окружение. Поведенческие стереотипы: экономический, психологический, технологический, этический человек.
7. Личность и организация. Гармония и конфликт интересов организации и личности. Проблема взаимоувязывания общих, групповых и индивидуальных целей.
8. Индивидуальные различия и стили деятельности. Влияние на организационное поведение возраста работников, их пола, семейного положения и продолжительности работы в организации.

9. Личностные характеристики, влияющие на организационное поведение работников (авторитаризм, макиавеллизм, локус контроля, ориентация на достижения, догматизм).
10. Мотивы и потребности людей в организациях. Содержательные теории мотивации: теория мотивации А.Маслоу, К.Альдерфера, теория Х-У Д. Мак-Грегора, двухфакторная теория мотивации Ф. Херцберга.
11. Процессуальные теории мотивации: теория подкрепления мотивов, теория ожидания, целевая теория мотивации, модификация поведения.
12. Мотивация и эффективность организации. Программы и методы стимулирования эффективной деятельности работников. Система оплаты труда как регулятор организационного поведения.
13. Природа групп в организации, их классификация, стадии развития, структура. Групповые процессы: групповое давление и конформность, групповая сплоченность и совместимость. Групповые нормы и санкции.
14. Диспозиционные отношения и статусы в организации: источники, функции, соответствие. Ролевая идентификация, ролевой конфликт.
15. Ситуационные переменные, влияющие на групповое организационное поведение: личностные особенности членов группы, размер группы, неоднородность группы.
16. Межгрупповое взаимодействие в организации и теоретические подходы к его исследованию: мотивационный, ситуативный, когнитивный, деятельностный.
17. Интрагрупповые фаворитизм, стереотипизация, атрибуция. Содержание и функция полоролевых стереотипов, феномен “стеклянного потолка”. Межэтническое взаимодействие.
18. Ценности работников организации. Их виды: классификация Г. Олпорта, ценностно-поведенческая, терминальные и инструментальные ценности. Ценностные ориентации и аттитюды.
19. Психологическая совместимость, групповая сплоченность и срабатываемость как факторы эффективной работы. Социально-психологические аспекты формирования управленческих команд.
20. Социально-психологический климат трудового коллектива, методы его диагностики и коррекции. Базовые психологические ориентации и эмоциональная жизнь работников. Факторы адаптации и дезадаптации личности в трудовом коллективе. Моббинг и способы борьбы с ним.

Аналитическое задание

### **Проблемные ситуации**

**Ситуация 1** Вы начальник отдела. Получили задание и едете в командировку. В аэропорту случайно встречаете свою подчиненную — молодую сотрудницу, которая уже две недели не работает. Вам сказали, что она болеет. А вы видите ее не только в полном здравии, но отдохнувшей и даже, как вам показалось, похорошевшей. Она кого-то с большим нетерпением встречает в аэропорту. Во вверенном вам отделе полный завал, не хватает сотрудников, срываются сроки выполнения работ. Что вы скажете своей сотруднице? С чего начнете разговор? Чем должен завершиться этот инцидент?

**Ситуация 2** Вы опытный, давно работающий, авторитетный начальник отдела. В канун праздника вы от своего отдела представили фамилии нескольких лучших сотрудников для поощрения. Среди тех, кому должны быть вручены грамота и денежная премия, Сидоров, которого вы лично предупредили о необходимости явиться на торжественное собрание, где ему будут вручены грамота и премия. Сидоров вместе со своей семьей явился на торжественное собрание, но грамоту и премию, по неизвестным для вас причинам, ему не вручили. На следующий день, не успев разобраться в причине недоразумения, вы случайно сталкиваетесь с Сидоровым в коридоре. Каковы возможные варианты развития возникшей ситуации? Как бы вы повели себя в каждом из них?

**Примечание.** Каждая из предлагаемых ситуаций может иметь несколько вариантов развития. Например, в ситуации 1 — сотрудница, которая встретила вас, могла находиться на больничном по уходу за ребенком, а в аэропорту встречала человека, который должен был привезти ей дефицитное лекарство. В ситуации 2 — недоразумение могло возникнуть из-за ошибки машинистки, которая печатала приказ о поощрении.

### **Ситуация 3**

Рабочие одного из цехов предприятия неоднократно заявляли о неудовлетворительных условиях труда, высказывали опасения за свое здоровье (в цеху не уделялось должного внимания обеспечению безопасности труда). Им уже более трех месяцев не выплачивали заработную плату. Два дня назад с одним из рабочих на производстве произошел несчастный случай. Это переполнило чашу терпения рабочих. Они отказались от работы и пригласили на собрание руководство предприятия.

Как бы вы повели себя в этой ситуации в качестве руководителя предприятия?

## **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)**

#### **5.1.1 Основная литература:**

1. Спивак, В. А. *Лидерство : учебник для вузов* / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6921-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450316>.
2. Спивак, В. А. *Лидерство : учебник для вузов* / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6921-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450316>
3. Спивак, В. А. *Лидерство. Практикум : учебное пособие для вузов* / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN

978-5-534-00898-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450554>

### 5.1.2 Дополнительная литература:

1. Селезнева, Е. В. Лидерство : учебник и практикум для вузов / Е. В. Селезнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08397-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450084>
2. Ильин, В. А. Психология лидерства : учебник для вузов / В. А. Ильин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01559-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450195>

### 5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Диссертационный зал Российской государственной библиотеки	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 620 000 полных текстов диссертаций и авторефератов	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> Доступ по регистрации в читальном зале Университета.
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a> 100% доступ
Электронная библиотека учебников Cyberleninka	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам. Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a> 100% доступ <a href="http://cyberleninka.ru/journal">http://cyberleninka.ru/journal</a> 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют	<a href="http://gigabaza.ru/doc/131454.html">http://gigabaza.ru/doc/131454.html</a> 100% доступ



	открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	
--	--	--

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Технологии командной работы и лидерство» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины(модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

При подготовке занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

#### **5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)**

##### **Информационные технологии**

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернету;
3. Проектор.

##### **Программное обеспечение**

1. Microsoft Office (Word, Excel),

**Информационные справочные системы**

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронно-библиотечная система, электронные книги и аудиокниг, учебники для ВУЗов, средних специальных учебных заведений и школы, а также научные монографии, научная периодика, в т.ч. журналы ВАК.	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»	Журналы издательства «Гребенников».	<a href="http://grebennikon.ru/">http://grebennikon.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Поиск по рефератам и полным текстам статей, опубликованных в российских и зарубежных научно-технических журналах.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета на 276 журналов по подписке Университета. Доступ к 5493 журналам с полным текстом в открытом доступе, из них российских журналов 5022.
4.	ЭБС издательства «Юрайт»	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> 100% доступ
5.	ЭБС издательства «Лань»	Электронно-библиотечная система, электронные книги, учебники для ВУЗов. Коллекция «Музыка»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
6.	ЭБС «Библиороссика»	Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде. 5100 изданий открытого доступа	<a href="http://bibliorossica.com">http://bibliorossica.com</a>  100% доступ
7.	База данных EastView	Полнотекстовая база данных периодики.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> С любого компьютера в сети Университета
8.	База данных международного индекса научного цитирования – Scopus:	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> Доступ с любого компьютера в сети Университета.
9.	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)	Библиографическая и реферативная информация и инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Университета.	Перед входом в WoS необходимо войти на сайт ResearcherID - <a href="https://www.researcherid.com/">https://www.researcherid.com/</a> ResearcherID. Вход в WoS: <a href="http://login.webofknowledge.com/">http://login.webofknowledge.com/</a> В разделе "ВЫПОЛНЕНИЕ ВХОДА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗАЦИИ" выбрать значение: "Russian Higher Education & Research (FEDURUS)" На следующей странице в разделе» Выберите Вашу

10.	<b>Видеотека учебных фильмов «Решение»</b>	Коллекция учебных видеофильмов «Решение» позволяет организовать обучение в интерактивном формате по различным направлениям подготовки.	Организацию выбрать проект "FEDURUS". Далее ввести логин и пароль, полученный в ResearcherID. Доступ с любого компьютера в сети Университета. <a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ
-----	--	--	---

### 5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)

Для изучения дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность используются:

**Учебная аудитория для занятий лекционного типа** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) «*Технологии командной работы и лидерство*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета социологии на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 678	Протокол заседания Ученого совета факультета социологии №12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____