



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

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель декана факультета экологии  
и техносферной безопасности  
по методической работе  
канд. экон. наук

Н. Ю. Белозубова  
«02» июля 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»

Магистерская программа:  
«Охрана труда»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения  
Заочная

Москва, 2022

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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета По методической работе канд. экон. наук

Н. Ю. Белозубова

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 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 (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) .....	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) .....	39
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине .....	39
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	39
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	41
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. ....	42
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	49
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	49
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины (модуля).....	49
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля).....	50
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	51
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	52
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине:.....	53
5.6 Образовательные технологии.....	53
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	55

## **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 безопасностью 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:

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</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 здоровьесбережение)	<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	<p>УК – 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;</p> <p>УК – 6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК 6.3 - Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного</p>	<p>Знать: 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>Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;</p>

			<p>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>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>
<p>профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-1</p>	<p>Способен определить цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценки эффективности системы управления охраной труда</p>	<p>ПК-1.1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда</p> <p>ПК-1.2 Способен обеспечить мониторинг 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>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>Уметь: формировать экспертное заключение по оценке профессиональных рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;</p> <p>Владеет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации</p>

				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 Курсе 2, сессия 3-4, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен дифференцированный зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Учебные занятия лекционного типа	4	4
Практические занятия	16	16
Лабораторные занятия		
<b>Иная контактная работа</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Иная контактная работа. Практическая подготовка		
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>136</b>	<b>136</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<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 <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. Курс 2 сессия 3-4</b>										
Раздел 1 Концепция устойчивого развития	36	27	9	2		3				4
Раздел 2 Экологические основы устойчивого	34	27	7			3				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>			
развития.										
Раздел 3 Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	35	27	8	2		2				4
Раздел 4 Экономические механизмы и показатели устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.	35	27	8			4				4
Раздел 5 Проблемы устойчивого развития Российской Федерации.	36	28	8			4				4
Контроль промежуточной аттестации (час)	4	<i>Диф. зачет</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>136</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)  
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. Курс 2 сессия 3-4</b>							
Раздел 1 Концепция устойчивого развития	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 2 Экологические основы устойчивого развития.	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 3 Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 4 Экономические механизмы и показатели устойчивого развития. Индикация устойчивого развития.	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 5 Проблемы устойчивого развития Российской Федерации.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>136</b>	<b>63</b>		<b>63</b>		<b>10</b>	

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

#### **РАЗДЕЛ 1. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.**

**Цель:** Формирование универсальных компетенций УК-1; УК-5 и профессиональной компетенции ПК-8 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**

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 авраимических 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. Куражковский, 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.

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.

## **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.

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.

## **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. 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.

**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 основные глобальные последствия хозяйственной деятельности людей.
8. Охарактеризуйте основные глобальные последствия локальных и глобальных войн прошлого и настоящего.
9. В чём заключается значение Стокгольмской конференции 1972 г. для устойчивого развития? Каковы пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации 1972г.?
10. В чём заключается деятельность Всемирной метеорологической организации по устойчивому развитию?
11. В чём заключается деятельность Всемирного фонда дикой природы по устойчивому развитию?
12. В чём заключается деятельность Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию?
13. Охарактеризуйте цели, задачи и направления деятельности Римского клуба.
14. В чём заключался смысл футурологических прогнозов Д.Х. и Д.Л. Медоузов?
15. В чём заключалась алармистская направленность доклада «Пределы роста»?
16. Каковы различия в докладах «Пределы роста» и «Человечество на перепутье» по проблеме роста народонаселения?
17. В чём заключались фундаментальные ошибки выводов авторов доклада «Пределы роста»?
18. В чём заключался смысл прогнозов М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
19. В чём заключался смысл прогнозов В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
20. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
21. Что такое «фактор -4»?
22. В чём заключается задачи группы «Factor10 Institute»?
23. В чём заключается деятельность института «Worldwotch»?
24. Каковы основные положения доклада «Наше общее будущее» (1987г.)?

25. Охарактеризуйте вклад саммита «Рио – 92» в становление концепции устойчивого развития. В чём заключаются основные идеи «Рио -92»?
26. Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?

**Аналитическое задание:**

1. Почему 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 были декларированы именно эти 17 целей?
2. Цель 1: Покончить с бедностью во всех ее формах во всем мире. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
3. Цель 2: Покончить с голодом, обеспечить продовольственную безопасность и улучшение питания, способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
4. Цель 3: Обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благосостоянию людей всех возрастов. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
5. Цель 4: Обеспечить комплексное и справедливое качественное образование, поощрять возможности обучения в течение всей жизни. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
6. Цель 5: Добиться гендерного равенства и расширить права и возможности всех женщин и девочек. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
7. Цель 6: Обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
8. Цель 7: Обеспечить общий доступ к недорогому, надежному, устойчивому и современному энергоснабжению. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
9. Цель 8: Способствовать неуклонному, комплексному и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работы для всех. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
10. Цель 9: Создать гибкую инфраструктуру, способствовать всеобъемлющей и устойчивой индустриализации, поощрять инновации. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
11. Цель 10: Уменьшить неравенство внутри стран и между ними. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
12. Цель 11: Сделать города и населенные пункты открытыми, безопасными, жизнеспособными и устойчивыми. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
13. Цель 12: Обеспечить устойчивые модели потребления и производства. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
14. Цель 13: Принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
15. Цель 14: Хранить и рационально использовать океаны, моря и морские ресурсы в интересах устойчивого развития. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
16. Цель 15: 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 задачи, декларируемые данной целью?
17. Цель 16: 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 задачи, декларируемые данной целью?

18. Цель 17: Укреплять средства достижения устойчивого развития и активизировать работу механизмов Глобального партнерства в интересах устойчивого развития. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
19. Возможно ли дальнейшее развитие человечества без экологических осложнений?
20. Какие мировые события стали этапами становления концепции устойчивого развития?
21. В чём смысл концепции 70-х гг. XX века «Развитие без разрушения»?
22. В чём смысл концепции ноосферогенеза?

## РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.

**Цель:** Формирование универсальных компетенций УК-1; УК-5 и профессиональной компетенции ПК-8 путём изучения экологических основ 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.

## **Тема 2.1 Антропогенное воздействие на геосферы земли.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Формирование техносферы.
2. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы.
3. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.
4. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.
5. Промышленные и коммунальные отходы.
6. Загрязнение тяжёлыми металлами.
7. Загрязнение нефтью и нефтепродуктами.
8. Деградация естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
9. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.

## **Тема 2.2 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.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 2:

1. Потребление ресурсов воды.
2. Потребление минеральных ресурсов.
3. Потребление лесных ресурсов.
4. Химическое загрязнение атмосферы.
5. Химическое загрязнение гидросферы.
6. Химическое загрязнение почвы.
7. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.

8. Промышленные и коммунальные отходы.
9. Обезлесивание.
10. Разрушение почв. Опустынивание.
11. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
12. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.
13. 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.
14. 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.
15. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
16. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
17. Отечественные подвижники охраны природы.
18. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
19. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля –**  
 собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Формирование техносферы.
2. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы.
3. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.
4. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.
5. Промышленные и коммунальные отходы.
6. Деграция естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
7. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.
8. 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.
9. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.
10. 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.
11. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.

12. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
13. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.
14. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
15. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
16. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
17. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.
18. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
19. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
20. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
21. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
22. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
23. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
24. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
25. Отечественные подвижники охраны природы.
26. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
27. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
28. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
29. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия.
30. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
31. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
32. 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.
33. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
34. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.

**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. Как осуществляется оценивание развития? Что такое индексы и индикаторы?.
3. Как осуществляется измерение устойчивости развития?
4. Назовите факторы устойчивого развития.
5. Как осуществляется построение интегральных индикаторов и системы индикаторов; сравнение оцениваемых объектов?
6. 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.
7. 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. СОЦИАЛЬНЫЕ, ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.**

**Цель:** Формирование универсальных компетенций УК-1; УК-5 и профессиональной компетенции ПК-8 путём изучения социальных факторов устойчивого развития и образования для устойчивого развития.

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

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 как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума. Формы его проявления. 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.

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.

### **Тема 3.1 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 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.
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 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. Преимущество 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:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 3:

1. 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.).
2. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
3. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
4. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
5. 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.).
6. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
7. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
8. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
9. Образование для устойчивого развития Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
10. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
11. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).

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.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
2. Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
3. Что такое демографическая революция?
4. Чем был вызван демографический взрыв?
5. Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения.
6. Охарактеризуйте особенности роста народонаселения стран Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Центральной Америки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии.
7. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
8. В чём суть человеческого фактора развития?
9. Что говорили 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.)?
10. Каковы социальные параметры развития, и в чём заключаются проблемы их оценки и измерения.
11. Что такое индекс человеческого развития и какова его дифференциация по странам мира.
12. Какова роль традиций и инноваций в развитии социума?
13. Каковы факторы интеграции и распада культурного пространства?
14. Что такое культурная рента и каков потенциал её использования в интересах устойчивого развития?
15. Культурное многообразие как условие устойчивого развития социума. Формы его проявления.
16. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
17. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
18. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльера (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие».
19. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
20. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
21. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире.
22. Формы охраны культурного наследия.
23. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
24. Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса.
25. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
26. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития.



27. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
28. Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
29. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
30. 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.).
31. Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

**Аналитическое задание:**

1. Какие «социальные лифты» Вы можете предложить?
2. К чему может привести дальнейшее замедление роста коренного народонаселения в Европе?
3. Почему Китай отказался от положения «одна семья- один ребёнок»?
4. Охарактеризуйте плотность населения в мире. С чем связаны различия в плотности населения?
5. В работах Хайнца фон Фёрстера, А. В. Коротяева, 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?
6. 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?
7. 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?
8. 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. 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?
9. 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
10. 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?
11. 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?
12. 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?
13. 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?
14. 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?
15. 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.
16. Что включает понятие «экологизация мировоззрения»?

#### **РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ИНДИКАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.**

**Цель:** Формирование универсальных компетенций УК-1; УК-5 и профессиональной компетенции ПК-8 путём изучения экономических основ устойчивого развития и индикации устойчивого развития.

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

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 и государство. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций 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 4.1 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 4.2 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 4**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 4:

1. Экономическая глобализация: суть процесса и его тенденции. Концепция глобализма и ее региональная специфика.

2. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
3. Глобализация как причина разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
4. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях.
5. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.
6. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
7. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
8. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
9. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития.
10. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.
11. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий.
12. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга.
13. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика.
14. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование.
15. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС.
16. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.
17. Оценивание развития – индексы и индикаторы. Измерения устойчивости развития.
18. Факторы устойчивого развития. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов.
19. Потенциал развития. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития.
20. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития.
21. 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.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

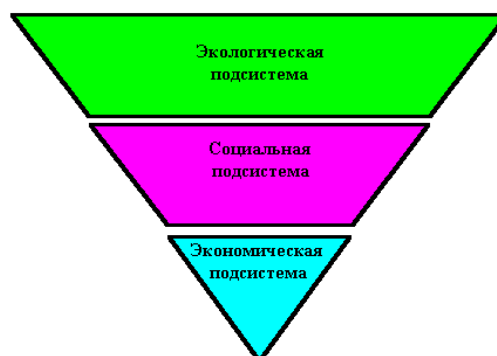
1. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.

2. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
3. Охарактеризуйте показатели экономики, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
4. Каковы противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития?
5. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития. Экологизация экономики и социальной сферы.
6. Индикаторы устойчивого развития. 130 индикаторов устойчивого развития "Повестки дня на XXI век".
7. Концепция глобализма и ее региональная специфика.
8. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина.
9. 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.
10. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
11. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания.
12. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
13. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях
14. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.
15. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
16. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
17. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
18. 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.
19. 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).
20. 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.
21. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство.
22. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие.
23. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации.

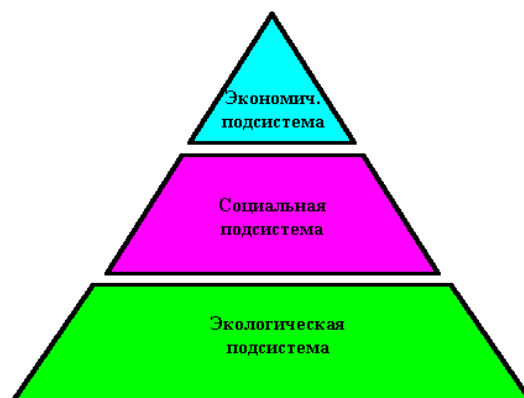
**Аналитическое задание:**

1. Способна ли рыночная экономика решить проблемы охраны окружающей среды?
2. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем экономического развития разных стран?
3. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем материального благополучия людей в государстве?
4. Какие механизмы регулирования диспропорции в уровне материального расслоения граждан Вы можете предложить?
5. 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 5. ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

**Цель:** Формирование универсальных компетенций УК-1; УК-5 и профессиональной компетенции ПК-8 путём изучения проблем устойчивого развития России.

### **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).

Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны. Картографирование культурного многообразия и наследия, карты и атласы наследия.

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 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.

## **Тема 5.1 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. 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.
15. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией.

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 недорогим, 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 5: 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:
3. Охарактеризуйте макулатуру по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
4. Охарактеризуйте ветошь по следующим показателям:  
Ущерб природе:  
Вред человеку:  
Пути разложения:  
Конечный продукт разложения:  
Время разложения:  
Способ использования:  
Наименее опасный способ обезвреживания:  
Категорически запрещается:
5. 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:
6. 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:
7. 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:

8. 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:

9. Охарактеризуйте батарейки по следующим показателям:

Ущерб природе:

Вред человеку:

Пути разложения:

Конечный продукт разложения:

Время разложения:

Способ использования:

Наименее опасный способ обезвреживания:

Категорически запрещается:

10. Как сохранить качество почв в условиях города? В чём опасность «запечатывания» почв в городах? Каковы мероприятия по реабилитации почв на городских территориях?

11. В чём отличие особо охраняемых природных территорий федерального, регионального или местного значения?

12. Каковы источники поступления тяжелых металлов в почвы?

13. Каковы источники биологического загрязнения почв?

14. Каковы мероприятия по охране почв необходимо реализовывать в ходе строительства?

15. Каков механизм образования кислотных осадков и их последствия для биосферы? Каковы последствия кислотных осадков для водоёмов, почвы и биоты?

16. 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.

17. Какие нормативно – правовые документы, регулируют выбросы в атмосферу? Как осуществляется регуляция выбросов в атмосферу парниковых газов.

18. Назовите бытовые источники загрязнения атмосферы. Какие вредные вещества могут быть обнаружены в закрытых помещениях и каковы источники этих веществ?

19. Как осуществляется загрязнение атмосферы в результате военных действий?

20. Каковы природные источники загрязнения атмосферы?

21. Каковы источники загрязнения атмосферы в городах? Какие загрязняющие вещества поступают в атмосферу от автотранспорта?

22. Опишите физические закономерности парникового эффекта. Из чего складывается радиационный баланс Земли?

23. 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?

24. Каков химический механизм образования смога? Каков фотохимический механизм образования смога?

25. Назовите промышленные источники загрязнения атмосферы. Какие страны являются наибольшими загрязнителями атмосферы и почему?
26. Каков механизм очистки промышленных газов? Каков принцип очистки промышленных газов на производствах?
27. 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;	<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	Этап формирования умений

		отечественного и зарубежного опыта	
		<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>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>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



		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**

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.	<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. Агроэкосистема. 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 ценностей 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, освещенные 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, освещенные 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 г.), 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.**

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02474-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488652>.
2. Социальная политика государства и бизнеса : учебник для вузов / О. А. Канаева [и др.] ; под редакцией О. А. Канаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03190-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489297>.
3. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493141>

### 5.1.2 Дополнительная литература.

1. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490355>.
2. Долгов, К. М. Философия, политика, культура: проблемы современного человека и человечества / К. М. Долгов ; Институт философии РАН. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 364 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576369> (дата обращения: 10.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4499-0595-6. — DOI 10.23681/576369. — Текст : электронный.
3. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493141>.
4. Анисимов, А. П. Экологическое право России : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15417-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507358>.
5. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495635>.
6. Ермолина, М. А. Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496761>.

### 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, обеспечивающая доступ высших и	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

		средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
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>
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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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»	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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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 (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, 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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2.			
1.			
2.			
3.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
по методической работе

/ Н. Ю. Белозубова /  
«02» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ**

Направление подготовки  
**20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования  
**Высшее образование – магистратура**

Форма обучения  
*заочная*

Москва, 2022



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» 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) разработана рабочей группой в составе: Гапоненко А. В., канд. пед. наук доцент, Белозубовой Н. Ю., канд. биол. наук.

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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета по методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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 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) .....	6
2.1 Объем учебной дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем 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) .....	19
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине .....	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 .....	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.....	23
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины (модуля).....	24
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) .....	24
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	25
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине .....	26
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине: .....	27
5.6 Образовательные технологии .....	27
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	29

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

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

Цель изучения дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» заключается в обеспечении качественной подготовки конкурентоспособных специалистов в сфере обращения с отходами, путём изучения ими проблемы образования отходов, их негативного влияния на окружающую среду, способов обезвреживания, утилизации и переработки с последующим применением приобретённых знаний в профессиональной сфере и формирование практических навыков в сфере экологии и природопользования.

#### Задачи учебной дисциплины (модуля):

1. Изучение номенклатуры отходов и особенностей их воздействия на геосферу и биосферу;
2. Теоретическое освоение основных способов хранения, захоронения, переработки, утилизации отходов различного состава;
3. Изучение методологических подходов разработки природоохранных мероприятий в практике обращения с отходами (в том числе, опасными);
4. Привитие студентам навыков исследований новейших подходов в сфере обращения с отходами, базирующихся на основе малоотходных технологий (технологий «чистого производства»).

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

Дисциплина «Обращение с отходами» реализуется в общепрофессиональном модуле обязательной части Б1.О.07.06 основной профессиональной образовательной программы «Охрана труда», по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), заочной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала учебных дисциплин: «Мониторинг опасностей техносферы», «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере», «Управление проектами и программами».

Изучение дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» является базовым для параллельного и последующего освоения программного материала дисциплин (модулей): «Устойчивое развитие», «Экспертиза и мониторинг функционирования труда», научно-исследовательской, производственной и преддипломной практики 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 профессиональных компетенций: УК-1, ОПК-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 продемонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----------------------	-----------------	--------------------------	--	---------------------

Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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 совершенствоваться 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	<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 учебной дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуля) изучаемой на Курсе 1, сессия 3-4, составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрен дифференцированный зачет.

#### Очная форма обучения

3 Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
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	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>136</b>	<b>136</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации		зачет
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>	<b>180</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 <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. 2 семестр</b>										
Раздел 1 Понятие об отходах, их классификация и влияние на окружающую среду.	33	27	6	2						4
Раздел 2 Система управления отходами.	33	27	8	2	2					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			
Раздел 3 Разделение мусора. Транспортирование отходов. Сортировка и сепарация отходов	34	27	8		4				4	
Раздел 4 Методы переработки и обезвреживания отходов.	35	27	8		4				4	
Раздел 5 Переработка основных отходов природопользования.	36	28	8		4				4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	<i>зачет</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>136</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) 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
<b>Модуль 1. Курс 1 сессия 3-4</b>						

Раздел 1 Понятие об отходах, их классификация и влияние на окружающую среду.	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 2 Система управления отходами.	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 3 Разделение мусора. Транспортирование отходов. Сортировка и сепарация отходов	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 4 Методы переработки и обезвреживания отходов.	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Доклад с презентацией	2	Собеседование
Раздел 5 Переработка основных отходов природопользования.	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Доклад с презентацией	2	Собеседование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>136</b>	<b>63</b>		<b>63</b>		<b>10</b>	

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

#### **РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ ОБ ОТХОДАХ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.**

**Цель:** Формирование профессиональных компетенций ПК-3; ПК-4 путём изучения отходов производства и потребления, опасных отходов, классификаций отходов, проблемы недостижимости безотходных технологий; антропогенного загрязнения окружающей среды.

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

Отходы производства и потребления. Опасные отходы. Проблемы классификации отходов. Недостижимость безотходных технологий. Отходы и антропогенное загрязнение окружающей среды.

#### **Тема 1.1 Понятие об отходах и их классификация**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Отходы производства.

2. Отходы потребления.
3. Опасные отходы.
4. Классификация отходов по классу опасности.
5. Классификация отходов по происхождению.
6. Классификация отходов по внешнему виду.
7. Классификация отходов по видам деятельности.

## **Тема 1.2. Отходы и антропогенное загрязнение окружающей среды.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Недостижимость безотходных технологий.
2. Отходы и антропогенное загрязнение атмосферы.
3. Отходы и антропогенное загрязнение гидросферы.
4. Отходы и антропогенное загрязнение литосферы.
5. Влияние отходов на флору и фауну.
6. Влияние отходов на здоровье людей.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией.

Перечень тем к разделу 1:

1. I класс - чрезвычайно опасные отходы;
2. II класс - высокоопасные отходы;
3. III класс - умеренно опасные отходы;
4. IV класс - малоопасные отходы;
5. V класс - практически неопасные отходы.
6. Отходы, образовавшиеся при различных видах деятельности:
7. Прием, хранение, транспортировка сырья, материалов и продукции.
8. Переработка сырья и материалов.
9. Очистка материальных потоков.
10. Обслуживание и ремонт технологического оборудования.
11. Обслуживание и ремонт электрооборудования.
12. Обслуживание и ремонт компонентов инженерных приборов и агрегатов.
13. Строительная деятельность и ремонт зданий.
14. Эксплуатация и ремонт автотранспорта.
15. Деятельность аналитических лабораторий.
16. Лечебная деятельность.
17. 11.Хозяйственная деятельность (в т.ч. благоустройство производственных территорий).
18. Эксплуатация зданий.
19. Химчистка и стирка.
20. Общественное питание.
21. Пожаротушение.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

### **Теоретические вопросы:**

1. Отходы производства.
2. Отходы потребления.
3. Опасные отходы.
4. Классификация отходов по классу опасности.
5. I класс - чрезвычайно опасные отходы;



6. II класс - высокоопасные отходы;
7. III класс - умеренно опасные отходы;
8. IV класс - малоопасные отходы;
9. V класс - практически неопасные отходы.
10. Классификация отходов по происхождению.
11. Отходы - вещества (оксид алюминия, кислота серная, фосфор красный и т.д.) и смеси веществ (шлак водоподготовки, шлак металлургический, осмол производства анилиновых красителей и т.д.);
12. Отходы - материалы (полиэтилен, фторопласт, ткань, бумага и т.д.);
13. Отходы - изделия (кирпич, лампы, кабель и т.д.)
14. Классификация отходов по внешнему виду.
15. Отходы - Конструкция, изделие (например: корпуса трансформаторов и т.п.)
16. Отходы - Бой
17. Отходы - Куски, глыбы (например, для горной породы и т.п.)
18. Отходы - Длинномер (например, для горбыля, обрезки, спилок, труб и т.п.)
19. Отходы - Нить, волокно (например, для проволоки, асбестового волокна и т.п.)
20. Отходы - Гранулы, зерно
21. Отходы - Стружка
22. Отходы - Опилки
23. Отходы - Песок
24. Отходы - Пыль
25. Отходы - Лист жесткий (например, для металлических или картонных листов и т.д.)
26. Отходы - Лист мягкий (например, для бумаги, ткани, пленки и пр.)
27. Отходы - Вязкий
28. Отходы - Не вязкий
29. Отходы - Студнеобразный
30. Отходы - Смолообразный
31. Отходы - Пастообразный
32. Отходы - Шламообразный
33. Отходы - Эмульсия
34. Отходы - Суспензия
35. Классификация отходов по видам деятельности.
36. Особенности различных технологий с позиции образования отходов.
37. Антропогенное загрязнение атмосферы отходами производства и загрязнения.
38. Антропогенное загрязнение гидросферы отходами производства и загрязнения.
39. Антропогенное загрязнение литосферы отходами производства и загрязнения.
40. Влияние отходов на флору.
41. Влияние отходов на фауну.
42. Влияние отходов на здоровье людей.

#### **Аналитическое задание:**

1. Классифицировать представленные отходы по классу опасности; по происхождению; по внешнему виду; по видам деятельности.

## **РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.**

**Цель:** Формирование профессиональных компетенций ПК-3; ПК-4 путём изучения концепций управления отходами, структуры системы управления отходами, моделей обращения с отходами в РФ, .

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Концепции управления отходами. Иерархия управления отходами в ЕС. Структура обращения с отходами в РФ. Механизмы управления отходами. Нормативная правовая база РФ в области обращения с отходами. Лицензирование деятельности по обращению с отходами. Паспортизация отходов. Экологическое нормирование. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Принцип экономического регулирования в области обращения с отходами. Контроль и ответственность в области обращения с отходами. Обращение с различными видами отходов. Информационное управление отходами. Организация управления отходами в регионах.

### **Тема 2.1 Концепции управления отходами. Структура системы управления отходами.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Концепции управления отходами.
2. Иерархия управления отходами в ЕС.
3. Иерархия управления отходами в других странах мира (положительный и отрицательный опыт).
4. Структура обращения с отходами в РФ.

### **Тема 2.2 Совершенствование модели обращения с отходами в РФ**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Механизмы управления отходами.
2. Нормативная правовая база РФ в области обращения с отходами.
3. Лицензирование деятельности по обращению с отходами.
4. Паспортизация отходов.
5. Экологическое нормирование.
6. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
7. Принцип экономического регулирования в области обращения с отходами.
8. Контроль и ответственность в области обращения с отходами.
9. Обращение с различными видами отходов.
10. Информационное управление отходами.
11. Организация управления отходами в регионах.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 2:

Структура обращения с отходами в:

1. Швейцария
2. ФРГ
3. Франция
4. Норвегия,
5. Швеция,
6. Финляндия.
7. Эстония
8. Латвия
9. Литва
10. Нидерланды
11. Дания

12. Бельгия
13. Люксембург
14. Польша
15. Италия.
16. Испания
17. Великобритания
18. Япония
19. Южная Корея
20. США
21. Канада
22. Бразилия
23. Индия
24. Китай
25. Индонезия
26. Турция

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Концепции управления отходами.
2. Иерархия управления отходами в ЕС.
3. Иерархия управления отходами в других странах мира (положительный и отрицательный опыт).
4. Структура обращения с отходами в РФ.
5. Механизмы управления отходами.
6. Нормативная правовая база РФ в области обращения с отходами.
7. Лицензирование деятельности по обращению с отходами.
8. Паспортизация отходов.
9. Экологическое нормирование.
10. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
11. Принцип экономического регулирования в области обращения с отходами.
12. Контроль и ответственность в области обращения с отходами.
13. Обращение с различными видами отходов.
14. Информационное управление отходами.
15. Организация управления отходами в регионах.

**Аналитическое задание:**

Проанализируйте особенности обращения с отходами в одной из стран и сравните её с системой обращения с отходами в РФ, выделив черты сходства и отличия.

**РАЗДЕЛ 3. РАЗДЕЛЕНИЕ МУСОРА. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ.  
СОРТИРОВКА И СЕПАРАЦИЯ ОТХОДОВ.**

**Цель:** Формирование профессиональных компетенций ПК-3; ПК-4 путём изучения особенностей обращения с отходами в части их разделения, транспортирования, сортировки и сепарации.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Разделение мусора. Мусоросортировочные предприятия (комплексы).  
Транспортирование отходов. Трубопроводный транспорт для перемещения отходов.  
Подъемно-транспортное оборудование для перемещения отходов. Использование

автомобильного, железнодорожного и водного транспорта. Контейнерные перевозки отходов. Требования к транспортированию опасных отходов. Классификация способов переработки и обезвреживания отходов. Механические процессы переработки отходов. Измельчение отходов. Сортировка отходов по крупности. Компактирование отходов. Процессы видовой сепарации отходов в электромагнитном поле. Магнитная видовая сепарация отходов. Электродинамическая сепарация отходов. Электрическая сепарация отходов. Рентгенорадиометрическая сепарация отходов. Гидро- и аэродинамическая сепарация отходов. Гравитационное отстаивание. Флотационные процессы. Пенная сепарация. Центробежная сепарация. Фильтрация жидкостей. Аэродинамическая сепарация.

### **Тема 3.1 Разделение мусора. Транспортирование отходов.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Разделение мусора.
2. Мусоросортировочные предприятия (комплексы).
3. Транспортирование отходов.
4. Трубопроводный транспорт для перемещения отходов.
5. Подъемно-транспортное оборудование для перемещения отходов.
6. Использование автомобильного транспорта для перемещения отходов.
7. Использование железнодорожного транспорта для перемещения отходов.
8. Использование водного транспорта для перемещения отходов.
9. Контейнерные перевозки отходов.
10. Требования к транспортированию опасных отходов.

### **Тема 3.2 Способы переработки и обезвреживания отходов.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация способов переработки и обезвреживания отходов.
2. Механические процессы переработки отходов.
3. Измельчение отходов.
4. Сортировка отходов по крупности.
5. Компактирование отходов.
6. Процессы видовой сепарации отходов в электромагнитном поле.
7. Магнитная видовая сепарация отходов.
8. Электродинамическая сепарация отходов.
9. Электрическая сепарация отходов.
10. Рентгенорадиометрическая сепарация отходов.
11. Гидро- и аэродинамическая сепарация отходов.
12. Гравитационное отстаивание.
13. Флотационные процессы.
14. Пенная сепарация.
15. Центробежная сепарация.
16. Фильтрация жидкостей.
17. Аэродинамическая сепарация.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 3:

1. Система раздельного сбора отходов в Москве.

2. Мусоросортировочные предприятия (комплексы) Москвы
3. Мусоросортировочные предприятия (комплексы) Московской области.
4. Обзор и анализ процессов сепарирования отходов на конкретном предприятии, специализирующемся по обращению с отходами.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Разделение мусора.
2. Мусоросортировочные предприятия (комплексы).
3. Транспортирование отходов.
4. Трубопроводный транспорт для перемещения отходов.
5. Подъемно-транспортное оборудование для перемещения отходов.
6. Использование автомобильного транспорта для перемещения отходов.
7. Использование железнодорожного транспорта для перемещения отходов.
8. Использование водного транспорта для перемещения отходов.
9. Контейнерные перевозки отходов.
10. Требования к транспортированию опасных отходов.
11. Классификация способов переработки и обезвреживания отходов.
12. Механические процессы переработки отходов.
13. Измельчение отходов.
14. Сортировка отходов по крупности.
15. Компактирование отходов.
16. Процессы видовой сепарации отходов в электромагнитном поле.
17. Магнитная видовая сепарация отходов.
18. Электродинамическая сепарация отходов.
19. Электрическая сепарация отходов.
20. Рентгенорадиометрическая сепарация отходов.
21. Гидро- и аэродинамическая сепарация отходов.
22. Гравитационное отстаивание.
23. Флотационные процессы.
24. Пенная сепарация.
25. Центробежная сепарация.
26. Фильтрация жидкостей.
27. Аэродинамическая сепарация.

**Аналитическое задание:**

Дайте обзор и анализ процессов обращения с отходами на конкретном предприятии.

**РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ.**

**Цель:** Формирование профессиональных компетенций ПК-3; ПК-4 путём изучения методов переработки и обезвреживания отходов.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Общие сведения о явлениях тепло- и массопереноса. Теплообменные процессы и аппараты. Используемые при переработке отходов. Массообменные процессы. Тепломассообменные процессы. Химические процессы переработки и обезвреживания отходов. Химические процессы очистки сточных вод. Методы осаждения, комплексообразования и окисления. Термические методы переработки отходов.

Физические и физико-химические методы обезвреживания отходов. Биологические (биохимические) методы переработки и обезвреживания отходов. Размещение отходов. Классификация объектов размещения отходов. Хранение отходов. Захоронение отходов. Полигоны - накопители отходов. Захоронение отходов в водоемах. Обращение с радиоактивными отходами.

#### **Тема 4.1 Тепломассообменные, физические, химические, биологические процессы переработки отходов.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Общие сведения о явлениях тепло- и массопереноса.
2. Теплообменные процессы и аппараты.
3. Используемые при переработке отходов.
4. Массообменные процессы.
5. Тепломассообменные процессы.
6. Химические процессы переработки и обезвреживания отходов.
7. Химические процессы очистки сточных вод.
8. Методы осаждения, комплексообразования и окисления.
9. Термические методы переработки отходов.
10. Физические и физико-химические методы обезвреживания отходов.
11. Биологические (биохимические) методы переработки и обезвреживания отходов.

#### **Тема 4.2 Размещение отходов.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Размещение отходов.
2. Классификация объектов размещения отходов.
3. Хранение отходов.
4. Захоронение отходов.
5. Полигоны - накопители отходов.
6. Захоронение отходов в водоемах.
7. Обращение с радиоактивными отходами.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Перечень тем к разделу 4:

1. Химические процессы переработки и обезвреживания отходов.
2. Химические процессы очистки сточных вод.
3. Методы осаждения в переработке и обезвреживании отходов.
4. Методы комплексообразования в переработке и обезвреживании отходов.
5. Методы окисления в переработке и обезвреживании отходов.
6. Термические методы переработки отходов.
7. Физические и физико-химические методы обезвреживания отходов.
8. Биологические (биохимические) методы переработки и обезвреживания отходов.
9. Хранилища жидких, пастообразных или растворимых в воде промышленных отходов.

10. Использование подземных хранилищ для хранения токсичных промышленных отходов
11. Использование промышленных отходов в качестве заполнителя при рекультивации карьеров.
12. Размещение радиоактивных отходов.
13. Экологические катастрофы, вызванные нарушением хранения отходов.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Общие сведения о явлениях тепло- и массопереноса.
2. Теплообменные процессы и аппараты.
3. Используемые при переработке отходов.
4. Массообменные процессы.
5. Теплообменные процессы.
6. Химические процессы переработки и обезвреживания отходов.
7. Химические процессы очистки сточных вод.
8. Методы осаждения, комплексообразования и окисления.
9. Термические методы переработки отходов.
10. Физические и физико-химические методы обезвреживания отходов.
11. Биологические (биохимические) методы переработки и обезвреживания отходов.
12. Размещение отходов.
13. Классификация объектов размещения отходов.
14. Хранение отходов.
15. Захоронение отходов.
16. Полигоны - накопители отходов.
17. Захоронение отходов в водоемах.
18. Обращение с радиоактивными отходами.

**Аналитическое задание:**

1. Оцените объект с позиции возможности использования для хранения конкретных видов отходов.

**РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕРАБОТКА ОСНОВНЫХ ОТХОДОВ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

**Цель:** Формирование профессиональных компетенций ПК-3; ПК-4 путём изучения способов переработки основных отходов природопользования.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Отходы добычи полезных ископаемых. Горнопромышленные отходы и их классификация. Различные аспекты обращения с отходами горного производства. Направления переработки основных отходов добычи и обогащения полезных ископаемых. О рациональном природопользовании и возможных направлениях использования отходов горного производства в смежных областях. Отходы обрабатывающих производств. Отходы металлургической промышленности. Отходы машиностроения и металлообработки. Отходы химического производства. Отходы лесной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности. Отходы стекольной промышленности. Отходы строительной индустрии. Строительные отходы и их классификация. Утилизация строительных отходов. Вторичное

использование строительных отходов, образованных при поэлементном сносе старого жилья. Отходы агропромышленного комплекса. Образование отходов в апк. Рециклинг отходов животноводства. Утилизация отходов растениеводства. Отходы городских территорий. Твердые коммунальные отходы. Канализационные стоки и осадки. Уменьшение газовых и энергетических выбросов в атмосферу и их использование. Охрана окружающей среды и техника безопасности при обращении с отходами. Охрана окружающей среды. Техника безопасности при обращении с отходами.

### **Тема 5.1 Переработка отходов природопользования в различных отраслях.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

2. Отходы добычи полезных ископаемых.
3. Горнопромышленные отходы и их классификация.
4. Различные аспекты обращения с отходами горного производства.
5. Направления переработки основных отходов добычи и обогащения полезных ископаемых.
6. О рациональном природопользовании и возможных направлениях использования отходов горного производства в смежных областях.
7. Отходы обрабатывающих производств.
8. Отходы металлургической промышленности.
9. Отходы машиностроения и металлообработки.
10. Отходы химического производства.
11. Отходы лесной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности.
12. Отходы стекольной промышленности.
13. Отходы строительной индустрии.
14. Строительные отходы и их классификация.
15. Утилизация строительных отходов.
16. Вторичное использование строительных отходов, образованных при поэлементном сносе старого жилья.
17. Отходы агропромышленного комплекса.
18. Образование отходов в апк.
19. Рециклинг отходов животноводства.
20. Утилизация отходов растениеводства.
21. Отходы городских территорий.
22. Твердые коммунальные отходы.
23. Канализационные стоки и осадки.
24. Уменьшение газовых и энергетических выбросов в атмосферу и их использование

### **Тема 5.2 Охрана окружающей среды и техника безопасности при обращении с отходами.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Охрана окружающей среды.
2. Техника безопасности при обращении с отходами.
3. Управление отходами как часть стратегии устойчивого развития

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией.

Примерный перечень тем к разделу 3:



1. Горнопромышленные отходы и их классификация.
2. Различные аспекты обращения с отходами горного производства.
3. Направления переработки основных отходов добычи и обогащения полезных ископаемых.
4. О рациональном природопользовании и возможных направлениях использования отходов горного производства в смежных областях.
5. Отходы металлургической промышленности.
6. Отходы машиностроения и металлообработки.
7. Отходы химического производства.
8. Отходы лесной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности.
9. Отходы стекольной промышленности.
10. Строительные отходы и их классификация.
11. Утилизация строительных отходов.
12. Вторичное использование строительных отходов, образованных при поэтапном сносе старого жилья.
13. Образование отходов в апк.
14. Рециклинг отходов животноводства.
15. Утилизация отходов растениеводства.
16. Твердые коммунальные отходы.
17. Канализационные стоки и осадки.
18. Уменьшение газовых и энергетических выбросов в атмосферу и их использование

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля –**  
собеседование.

**Теоретические вопросы:**

1. Отходы добычи полезных ископаемых.
2. Горнопромышленные отходы и их классификация.
3. Различные аспекты обращения с отходами горного производства.
4. Направления переработки основных отходов добычи и обогащения полезных ископаемых.
5. О рациональном природопользовании и возможных направлениях использования отходов горного производства в смежных областях.
6. Отходы обрабатывающих производств.
7. Отходы металлургической промышленности.
8. Отходы машиностроения и металлообработки.
9. Отходы химического производства.
10. Отходы лесной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности.
11. Отходы стекольной промышленности.
12. Отходы строительной индустрии.
13. Строительные отходы и их классификация.
14. Утилизация строительных отходов.
15. Вторичное использование строительных отходов, образованных при поэтапном сносе старого жилья.
16. Отходы агропромышленного комплекса.
17. Образование отходов в апк.
18. Рециклинг отходов животноводства.
19. Утилизация отходов растениеводства.
20. Отходы городских территорий.
21. Твердые коммунальные отходы.

22. Канализационные стоки и осадки.
23. Уменьшение газовых и энергетических выбросов в атмосферу и их использование.
24. Охрана окружающей среды.
25. Техника безопасности при обращении с отходами.
26. Управление отходами как часть стратегии устойчивого развития

**Аналитическое задание:**

1. Проанализируйте нормативную документацию по обращению с отходами конкретного предприятия. Оцените её соответствие нормам и правилам обращения с отходами.

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-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	<b>Знать:</b> методы отбора и подготовки проб компонентов среды обитания к исследованию, методы исследования	Этап формирования знаний

опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	отобранных проб; методы и средства измерений, основные характеристики средств измерений, измерительные сигналы, классификацию измерительных приборов	
	<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	Этап формирования умений
	<b>Владеть:</b> навыком получения достоверной информации о состоянии компонентов среды обитания	Этап формирования навыков и получения опыта

**1.3. 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 -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-1, ОПК-2	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-1, ОПК-2	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. Отходы производства и потребления.
2. Опасные отходы.
3. Классификация отходов по классу опасности.
4. Классификация отходов по происхождению.
5. Классификация отходов по внешнему виду.
6. Классификация отходов по видам деятельности.
7. Недостижимость безотходных технологий.
8. Отходы и антропогенное загрязнение геосфер Земли.
9. Влияние отходов на флору и фауну.
10. Влияние отходов на здоровье людей.

11. Концепции управления отходами.
12. Иерархия управления отходами в ЕС.
13. Иерархия управления отходами в других странах мира (положительный и отрицательный опыт).
14. Структура обращения с отходами в РФ.
15. Механизмы управления отходами.
16. Нормативная правовая база РФ в области обращения с отходами.
17. Лицензирование деятельности по обращению с отходами.
18. Паспортизация отходов.
19. Экологическое нормирование.
20. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
21. Принцип экономического регулирования в области обращения с отходами.
22. Контроль и ответственность в области обращения с отходами.
23. Обращение с различными видами отходов.
24. Информационное управление отходами.
25. Организация управления отходами в регионах.
26. Разделение мусора.
27. Мусоросортировочные предприятия (комплексы).
28. Транспортирование отходов.
29. Трубопроводный транспорт для перемещения отходов.
30. Подъемно-транспортное оборудование для перемещения отходов.
31. Использование автомобильного транспорта для перемещения отходов.
32. Использование железнодорожного транспорта для перемещения отходов.
33. Использование водного транспорта для перемещения отходов.
34. Контейнерные перевозки отходов.
35. Требования к транспортированию опасных отходов.
36. Классификация способов переработки и обезвреживания отходов.
37. Механические процессы переработки отходов.
38. Измельчение отходов.
39. Сортировка отходов по крупности.
40. Компактирование отходов.
41. Процессы видовой сепарации отходов в электромагнитном поле.
42. Магнитная видовая сепарация отходов.
43. Электродинамическая сепарация отходов.
44. Электрическая сепарация отходов.
45. Рентгенорадиометрическая сепарация отходов.
46. Гидро- и аэродинамическая сепарация отходов.
47. Гравитационное отстаивание.
48. Флотационные процессы.
49. Пенная сепарация.
50. Центробежная сепарация.
51. Фильтрация жидкостей.
52. Аэродинамическая сепарация.
53. Общие сведения о явлениях тепло- и массопереноса.
54. Теплообменные процессы и аппараты.
55. Используемые при переработке отходов.
56. Массообменные процессы.
57. Теплообменные процессы.
58. Химические процессы переработки и обезвреживания отходов.
59. Химические процессы очистки сточных вод.
60. Методы осаждения, комплексообразования и окисления.
61. Термические методы переработки отходов.

62. Физические и физико-химические методы обезвреживания отходов.
63. Биологические (биохимические) методы переработки и обезвреживания отходов.
64. Размещение отходов.
65. Классификация объектов размещения отходов.
66. Хранение отходов.
67. Захоронение отходов.
68. Полигоны - накопители отходов.
69. Захоронение отходов в водоемах.
70. Обращение с радиоактивными отходами.
71. Отходы добычи полезных ископаемых.
72. Горнопромышленные отходы и их классификация.
73. Отходы металлургической промышленности.
74. Отходы машиностроения и металлообработки.
75. Отходы химического производства.
76. Отходы лесной, деревообрабатывающей, лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности.
77. Отходы стекольной промышленности.
78. Отходы строительной индустрии.
79. Отходы агропромышленного комплекса.
80. Отходы городских территорий.
81. Уменьшение газовых и энергетических выбросов в атмосферу и их использование
82. Охрана окружающей среды.
83. Техника безопасности при обращении с отходами.
84. Управление отходами как часть стратегии устойчивого развития

**Аналитическое задание:**

1. Классифицировать представленные отходы по классу опасности; по происхождению; по внешнему виду; по видам деятельности.
2. Проанализируйте особенности обращения с отходами в одной из стран и сравните её с системой обращения с отходами в РФ, выделив черты сходства и отличия.
3. Дайте обзор и анализ процессов обращения с отходами на конкретном предприятии.
4. Оцените объект с позиции возможности использования для хранения конкретных видов отходов.
5. Проанализируйте нормативную документацию по обращению с отходами конкретного предприятия. Оцените её соответствие нормам и правилам обращения с отходами.

***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/дифференцированного зачета и 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 учебной дисциплины (модуля).**

#### **5.1.1. Основная литература.**

Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие : [16+] / А. А. Липаев, С. А. Липаев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 408 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618249> – Библиогр.: с. 379-385. – ISBN 978-5-9729-0616-1. – Текст : электронный.

Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489137>.

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

Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490181>

Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488751>

"

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

<b>№ №</b>	<b>Название электронного ресурса</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый для работы адрес</b>
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>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки,	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

		технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

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

Освоение обучающимся учебной дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» 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: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

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

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

	<b>ресурса</b>		
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>
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>
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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### **5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине:**

Для изучения учебной дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» 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 (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, 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) «Обращение с отходами» 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) «Обращение с отходами» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Обращение с отходами» 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) «Обращение с отходами» 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 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 № 10 от «02» июня 2022 года	01.09.2022
2.			
1.			
2.			
3.			



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
по методической работе

/ Н. Ю. Белозубова /  
«02» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОТОВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ**  
**СИТУАЦИЯМ**

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**  
**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования**  
**Высшее образование – магистратура**

**Форма обучения**  
**заочная**

**Москва 2022**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение готовности организации к ЧС» 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) 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. кан. биол. наук



Ф. Ф. Арсланбекова

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 02 июня 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе



Н. Ю. Белозубова

(подпись)

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

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 бакалавриата.....	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) .....	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) .....	44
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) .....	44
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	44
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	45
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.....	47
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	49
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	49
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	49
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	50
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	50
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	52
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	53
5.6 Образовательные технологии .....	53
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	54

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

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

Целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в отделах обеспечения безопасности особо опасных и критически важных объектах экономики, способных решать задачи в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения готовности организаций к чрезвычайным ситуациям, которая выражается в реализации совокупности мероприятий нацеленных на повышение устойчивости функционирования опасных производственных объектов и систем жизнеобеспечения населения.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование у обучающихся основ фундаментальных знаний в области устойчивости функционирования опасных производственных объектов и систем жизнеобеспечения населения;
2. Приобретение умений и навыков оценки опасностей, прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера и моделирования сценария развития аварийных ситуаций на объектах экономики и системах жизнеобеспечения;
3. Приобретение умений и навыков по выбору комплекса мер по обеспечению устойчивости функционирования опасных производственных объектов и систем жизнеобеспечения населения.

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

Дисциплина (модуль) «Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям» реализуется в части Б1.О.07.07, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Охрана труда» заочной формы обучения.

Изучение дисциплины «Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин (модулей) по курсам магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»: «мониторинг опасностей техносферы», «Инструменты регулирования экологической безопасностью в техносфере», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности», «Безопасность труда в отдельных видах деятельности»

Изучение дисциплины (модуля) «Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям» является базовым для последующего освоения программного материала дисциплины (модулей): «Устойчивое развитие», производственной и преддипломной практики 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 профессиональных компетенций: УК-1, ОПК-2 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования –



программой магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен продемонстрировать 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, 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 совершенствоваться 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 в чрезвычайной 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-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>ОПК – 2.2</b> Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов</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</p>

			состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; <b>ОПК – 2.3</b> Способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.	оценки качества компонентов среды обитания; проводить оценку состояния окружающей среды на основе расчета показателей качества ее компонентов <b>Владеть:</b> навыком получения достоверной информации о состоянии компонентов среды обитания
--	--	--	--	--

## 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) составляет 5 зачетных единиц.  
**заочная форма обучения**

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Учебные занятия лекционного типа	8	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	12	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Иная контактная работа	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>136</b>	<b>136</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт
<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	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 – Устойчивость функционирования объектов экономики и территорий в ЧС</b>											
Тема 1. Модели устойчивости функционирования объектов экономики и территорий	18	14	4	1		1				2	
Тема 2. Выбор и обоснование показателя устойчивости функционирования объектов экономики и территорий.	17	13	4	1		1				2	
<b>Раздел 2 – Анализ риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b>											
Тема 1. Методы предварительного анализа опасностей и оценки риска чрезвычайных ситуаций	19	14	5	1		2				2	
Тема 2. Модели и методы прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	18	13	5	1		2				2	
<b>Раздел 3 – Обязанности организаций в обеспечении готовности к чрезвычайным ситуациям</b>											
Тема 1. Нормативные требования к организациям по обеспечению готовности к ЧС	18	14	4			2				2	
Тема 2. Обучение работников организаций по программам ГО и ЧС.	17	13	4			2				2	
<b>Раздел 4 – Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в ЧС</b>											
Тема 1. Разработка плана мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при ЧС природного и техногенного характера	18	14	4			2				2	
Тема 2. Методы выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при ЧС природного и техногенного характера	17	13	4			2				2	
<b>Раздел 5 – Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям</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
Тема 1. Решение практических задач обеспечения готовности организаций к чрезвычайным ситуациям	34	28	6			2				4
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>136</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	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 (Курс 2 Сессии 3-4)</b>							
Раздел 1 – Устойчивость функционирования объектов экономики и территорий в ЧС	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Работа со стандартами	2	Защита презентации

Раздел 2 – Анализ риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Работа со стандартами	2	Защита презентации
Раздел 3 – Обязанности организаций обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторные работы 1 и 2	2	Защита презентации
Раздел 4 – Мероприятия по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в ЧС	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Лабораторные работы 3 и 4	2	Защита презентации
Раздел 5 – Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Расчетное практическое задание	2	Защита расчетного практического задания
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>136</b>	<b>65</b>		<b>61</b>		<b>10</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>136</b>	<b>65</b>		<b>61</b>		<b>10</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) РАЗДЕЛ 1. Устойчивость функционирования объектов экономики и территорий в ЧС

#### Тема 1: Модели устойчивости функционирования объектов экономики и территорий.

**Цель:** изучение методологических принципами работы с устойчивостью функционирования объектов экономики и территорий в ЧС (УК-1);

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

Понятие устойчивости функционирования в нормативной базе. Общая модель устойчивости функционирования в чрезвычайных ситуациях. Модель противопоставления состояния объекта и величины воздействующих факторов. Вероятностные модели.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация стихийных бедствий и природных катастроф.
2. Метеорологические опасности. Меры и методы защиты.
3. Топологические опасности. Меры и методы защиты.
4. Тектонические опасности. Меры и методы защиты.
5. Космические опасности. Меры и методы защиты.
6. Буря: понятие и виды. Меры и методы защиты.
7. Смерч: понятие, характеристика. Меры и методы защиты.

8. Природные пожары. Классификация. Профилактика и меры защиты.
9. Определение понятия техносферы. Развитие техносферы.
10. Назовите компоненты техносферы.
11. Назовите факторы, влияющие на состояние и развитие техносферы.
12. Взаимосвязь техногенных процессов с природными явлениями.
13. Взаимосвязь техногенных процессов с социальными явлениями.
14. Классификация техногенных рисков.
15. Основные причины увеличения угроз техногенных опасностей.
16. Источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека.
17. Понятие «приемлемый и неприемлемый риск».

## **Тема 2: Выбор и обоснование показателя устойчивости функционирования объектов экономики и территорий**

**Цель:** выработка у студента навыка идентификации целевого показателя и зависимых элементов на основе специфики рассматриваемой системы или процесса (УК-1).

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Понятие показателя, понятие комплексный показатель. Номенклатура показателей состояния объекта, показатели функционирования. Функциональные зависимости и принципы их построения. Критерии обоснованности показателя, проблемы выбора целевого показателя.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Принципы категорирования состояния по значению показателей.
2. Принципы определения состояния здоровья человека.
3. Номенклатура показателей состояния живых объектов.
4. Номенклатура показателей состояния инженерно-строительных конструкций.
5. Номенклатура показателей состояния линий энергоснабжения и связи.
6. Характеристики, от которых зависят значения показателей состояния живых объектов.
7. Характеристики, от которых зависят значения показателей состояния живых объектов.
8. Характеристики, от которых зависят значения показателей состояния инженерно-строительных конструкций.
9. Характеристики, от которых зависят значения показателей состояния линий энергоснабжения и связи.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

### **Форма практического задания: реферат**

**Задание:** необходимо написать реферат на одну из заявленных тем:

1. Обзор показателей состояния плотины как объекта.
2. Обзор показателей состояния водохранилища как объекта.
3. Обзор показателей состояния комплекса по хранению химических отходов как объекта.
4. Обзор показателей состояния нефтепровода как объекта.
5. Обзор показателей состояния газопровода как объекта.

6. Обзор показателей состояния линий электропередачи как объекта.
7. Обзор показателей состояния хранилища АХОВ как объекта.
8. Обзор показателей состояния ОПО нефтепереработки.
9. Обзор показателей состояния атомной электростанции как объекта.
10. Обзор показателей состояния дорожной эстакады как объекта.
11. Обзор показателей состояния метрополитена как объекта.
12. Обзор показателей состояния АЗС как объекта.
13. Обзор показателей состояния ГЭС как объекта.
14. Обзор показателей состояния АЭС как объекта.
15. Обзор показателей состояния ТЭС как объекта.
16. Обзор показателей состояния теплоцентралей как объекта.

При подготовке **реферата** следует придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- Левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»).
- Нумерация страниц, кроме титула
- Точки в заголовках не ставятся

**Не допускается:**

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

**Перечень вопросов:**

1. Понятие устойчивости функционирования в нормативной базе.
2. Общая модель устойчивости функционирования в чрезвычайных ситуациях.
3. Модель противопоставления состояния объекта и величины воздействующих факторов.
4. Вероятностные модели.
5. Понятие показателя.

6. Понятие комплексный показатель.
7. Номенклатура показателей состояния объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
8. Номенклатура показателей функционирования объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
9. Функциональные зависимости и принципы их построения.
10. Критерии обоснованности показателя,
11. Проблемы выбора целевого показателя.

## **РАЗДЕЛ 2. АНАЛИЗ РИСКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

### **Тема 1. Методы предварительного анализа опасностей и оценки риска чрезвычайных ситуаций.**

**Цель:** изучение методов предварительного анализа опасностей и оценки риска чрезвычайных ситуаций (ОПК-2).

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

Метод логического древа событий применительно к формированию опасной ситуации и ее развитию. Дельфийский метод экспертной оценки. Расчетно-аналитический метод. Статистический метод.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Подходы к оценке вероятности.
2. Статистический анализ.
3. Причинно-следственная связь.
4. Последовательность событий во времени.
5. Последовательная и параллельная связь событий.
6. Субъективность мнения, экспертное мнение.
7. Функциональный анализ процесса.
8. Понятие вред и ущерб.
9. Оценка прямого ущерба.
10. Оценка косвенного ущерба.
11. Оценка общего ущерба.
12. Связь вероятности и ущерба.
13. ПДК, ПДУ, ПДД.
14. Пороговые величины факторов.
15. Пределы нагрузок и воздействий.

### **Тема 2. Методы и модели прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

**Цель:** изучение методов и моделей прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций (ОПК-2).

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

Принципы построения моделей прогнозирования. Использование методов корреляционного и регрессионного анализа в задачах прогнозирования. Метод моделирования событий на базе дерева условий.



### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие достоверности.
2. Понятие выборки.
3. Понятие репрезентативности.
4. Понятие ошибки репрезентативности выборки.
5. Виды распределений случайной величины.
6. Основы работы в программе MS Excel.
7. Прямая и обратная взаимосвязь.
8. Линейная и нелинейная зависимость.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания: реферат**

**Задание: необходимо написать реферат на одну из заявленных тем:**

1. Методы прогнозирования аварий на ОПО (тип объекта по выбору).
2. Методы прогнозирования лесных пожаров.
3. Методы прогнозирования разливов в период половодья.
4. Методы прогнозирования разливов в период паводков.
5. Методы прогнозирования сейсмической активности.
6. Методы прогнозирования штормов.
7. Методы прогнозирования схода селевых потоков.
8. Методы прогнозирования схода лавин.
9. Примеры оценки последствия в результате аварий на ОПО (тип объекта по выбору).
10. Примеры оценки последствия в результате лесных пожаров.
11. Примеры оценки последствия в результате разливов в период половодья.
12. Примеры оценки последствия в результате разливов паводковых вод.
13. Примеры оценки последствия в результате сейсмической активности.
14. Примеры оценки последствия в результате штормов.

При подготовке **реферата** следует придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- Левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;

- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»).
- Нумерация страниц, кроме титула
- Точки в заголовках не ставятся

**Не допускается:**

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.**

На базе данных, представленных в таблице 1 построить прогностическую модель лесного пожара. Для выполнения задания использовать методы корреляции и линейного регрессионного анализа. К модели должны прилагаться сведения о значении коэффициента детерминации. В качестве отчета сдается пояснительная записка со всеми элементами работы и расчетный файл.

Таблица 1 – исходные данные для рубежного контроля 2.

дата	давление	влажность	скорость ветра	температура	ПОЖАР
14.05.2012	109,61	42,75	1,51	20,40	да
15.05.2012	89,54	38,25	0,90	23,40	да
16.05.2012	75,83	59,25	4,38	14,40	да
18.05.2012	97,64	46,75	0,86	12,50	да
20.05.2012	164,98	49,50	4,75	5,50	да
21.05.2012	193,99	45,00	0,29	9,48	да
23.05.2012	-58,56	93,75	3,33	3,41	да
24.05.2012	11,27	58,00	6,03	20,90	да
25.05.2012	67,15	77,00	2,53	14,40	да
29.05.2012	176,83	48,50	2,65	15,08	да
30.05.2012	132,80	35,75	3,53	21,30	да
31.05.2012	134,67	31,00	1,52	21,30	да
01.06.2012	123,04	36,50	1,57	20,62	да
02.06.2012	115,54	38,25	1,06	21,17	да
03.06.2012	88,18	38,00	2,02	22,48	да
04.06.2012	92,63	33,50	2,12	22,90	да
05.06.2012	80,25	27,50	1,53	24,62	да
06.06.2012	47,86	28,50	0,65	26,80	да
08.06.2012	98,99	82,00	1,60	17,48	да
09.06.2012	97,74	53,75	1,85	22,53	да
10.06.2012	77,64	38,25	2,09	26,98	да
11.06.2012	62,65	33,00	1,40	28,10	да
12.06.2012	76,69	68,75	1,45	23,67	да
13.06.2012	71,09	42,25	1,68	27,15	да
27.06.2012	68,68	27,75	2,32	25,70	да
28.06.2012	59,73	29,50	2,31	28,02	да
29.06.2012	47,67	29,50	1,91	29,12	да
30.06.2012	51,18	53,00	0,57	26,92	да
01.07.2012	41,95	66,25	1,03	26,37	да
02.07.2012	29,49	72,25	0,23	24,70	да
03.07.2012	46,88	79,75	0,85	21,45	да
04.07.2012	41,87	84,25	1,77	21,08	да
05.07.2012	43,27	78,50	1,53	20,68	да

06.07.2012	31,23	69,00	0,85	23,00	да
08.07.2012	27,09	74,75	1,59	23,10	да
09.07.2012	62,55	73,00	1,77	22,08	да
10.07.2012	115,78	80,00	2,48	18,28	да
12.07.2012	126,69	41,50	2,98	21,00	да
13.07.2012	110,30	46,75	1,92	22,60	да
14.07.2012	69,29	49,75	1,84	24,30	да
15.07.2012	61,47	70,75	1,66	22,45	да
16.07.2012	93,83	52,50	2,60	22,70	да
17.07.2012	99,82	43,75	1,47	22,20	да
18.07.2012	107,25	37,50	2,49	22,58	да
19.07.2012	106,78	39,00	2,32	23,43	да
20.07.2012	109,03	43,25	1,51	24,95	да
21.07.2012	105,43	45,00	2,37	25,77	да
22.07.2012	99,70	49,00	3,34	24,60	да
23.07.2012	67,17	43,25	2,37	25,50	да
05.05.2012	-16,76	91,37	5,01	-4,96	нет
24.05.2012	14,16	86,37	3,79	-3,84	нет
09.05.2012	199,34	92,12	5,51	-5,94	нет
27.05.2012	29,76	99,75	1,55	1,25	нет
07.05.2012	132,97	90,25	7,07	-9,99	нет
22.05.2012	-8,23	97,00	4,49	1,64	нет
02.05.2012	45,95	93,50	0,24	-2,20	нет
15.05.2012	68,79	84,75	10,74	-6,06	нет
14.05.2012	-125,16	92,50	8,85	1,56	нет
16.05.2012	93,29	88,00	7,11	-3,79	нет
23.05.2012	-15,07	85,37	6,95	-3,35	нет
12.05.2012	-1,91	99,87	4,90	1,74	нет
18.05.2012	155,25	85,75	4,79	-5,42	нет
01.05.2012	39,91	92,37	4,83	-3,90	нет
31.05.2012	129,07	38,00	3,06	20,92	нет
25.05.2012	84,13	64,75	4,04	8,73	нет
12.05.2012	182,65	42,75	2,18	9,95	нет
03.05.2012	32,14	57,50	3,35	17,95	нет
22.05.2012	142,90	35,25	2,44	13,40	нет
14.05.2012	86,76	38,75	1,97	19,25	нет
20.05.2012	180,11	56,00	2,15	4,05	нет
17.05.2012	158,78	50,25	1,55	5,00	нет
01.05.2012	0,80	79,75	4,38	10,80	нет
23.05.2012	83,04	56,75	4,40	16,17	нет
10.05.2012	268,91	48,75	2,16	5,10	нет
28.05.2012	198,15	50,50	1,15	11,58	нет
06.05.2012	72,14	76,00	5,03	8,60	нет
27.05.2012	214,87	49,25	1,03	8,87	нет
23.05.2012	98,99	53,75	4,03	19,42	нет
21.05.2012	181,89	31,00	1,10	11,08	нет
13.05.2012	113,37	27,50	1,52	17,80	нет
29.05.2012	158,21	38,25	2,83	16,15	нет
25.05.2012	90,57	86,00	1,85	10,83	нет
27.05.2012	215,16	45,00	1,57	9,05	нет
22.05.2012	140,74	35,25	1,33	15,33	нет
02.05.2012	63,79	54,25	1,35	19,77	нет
28.05.2012	191,34	40,25	2,60	12,95	нет
06.05.2012	91,16	58,50	2,25	9,98	нет
20.05.2012	196,24	56,25	3,55	7,05	нет
08.05.2012	157,00	74,75	1,30	5,35	нет
05.05.2012	88,02	49,75	3,56	16,00	нет
30.05.2012	120,04	34,00	3,12	19,45	нет
09.05.2012	241,25	61,50	4,10	4,10	нет
09.05.2012	216,84	89,50	2,26	-5,25	нет

31.05.2012	121,91	54,25	1,84	19,73	нет
08.05.2012	203,76	92,50	7,14	-7,08	нет
23.05.2012	10,17	72,50	5,82	1,18	нет
07.05.2012	105,21	86,00	4,94	-5,15	нет
25.05.2012	26,93	77,50	6,15	-1,60	нет
08.05.2012	187,46	89,50	6,26	-6,35	нет

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЯЗАННОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ГОТОВНОСТИ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ**

**Тема 1. Нормативные требования к организациям по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям.**

**Цель:** изучить нормативные требования к организациям по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям (УК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Содержание федеральных законов, постановлений правительства и приказов МЧС в области готовности к чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Структура РСЧС.
2. Иерархия нормативной базы.
3. Нормативная база в сфере ГО и ЧС.

**Тема 2. Обучение работников организаций по программам ГО и ЧС.**

**Цель:** изучить порядок, условия и программы обучения работников в сфере ГО и ЧС (УК-1).

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Организация дополнительного профессионального образования. Обязательное обучение и аттестация отдельных категорий работников в сфере ГО и ЧС.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дополнительное профессиональное образование.
2. Требования к уровню квалификации персонала.
3. Обучение и периодическая аттестация.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания: реферат**

**Задание: необходимо написать реферативный обзор на один из нормативных документов из списка:**

1. Федеральный закон от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "Об обороне".
2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ в ред. от 11.06.2021 г. "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
3. Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ в ред. от 09.11.2020 г. "О безопасности".
4. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ в ред. от 27.12.2018 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
5. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ в ред. от 22.12.2020 г. "О пожарной безопасности".

6. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
7. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "О безопасности гидротехнических сооружений".
8. Федеральный закон от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ в ред. от 13.07.2020 г. "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей".
9. Федеральный закон от 06.05.2011 г. № 100-ФЗ в ред. от 22.02.2017 г. "О добровольной пожарной охране".
10. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 225-ФЗ в ред. от 18.12.2018 г. "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте".
11. Постановление Правительства РФ от 01.09.2021 г. № 1464 "Об утверждении требований к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"
12. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1485 "Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
13. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" в ред. от 31.12.2020 г.
14. Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 г. № 1614 "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах"
15. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 г. № 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"
16. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 г. № 417 "Об утверждении Правил поведения, обязательных для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации"
17. Постановление Правительства РФ от 17.05.2011 г. № 376 "О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших в следствие лесных пожаров" (вместе с Правилами введения чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, и взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления в условиях таких чрезвычайных ситуаций) в ред. от 11.06.2016 г.
18. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 г. № 804 "Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации" в редакции от 30.09.2019 г.
19. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций" в ред. от 20.12.2019 г.
20. Постановление Правительства РФ от 13.12.2003 г. № 794 "О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" в редакции от 12.10.2020 г.
21. Постановление Правительства РФ от 02.11.2000 г. № 841 "О утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны" в редакции от 30.09.2019 г.

22. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 "О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны" в редакции от 30.10.2019 г.
23. Постановление Правительства РФ от 10.07.1999 г. № 782 "О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны" в редакции от 14.10.2016 г.

При подготовке **реферата** следует придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- Левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»).
- Нумерация страниц, кроме титула
- Точки в заголовках не ставятся

**Не допускается:**

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Перечень вопросов:

1. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 31.05.1996 г. № 61-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "Об обороне".
2. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ в ред. от 11.06.2021 г. "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
3. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ в ред. от 09.11.2020 г. "О безопасности".
4. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ в ред. от 27.12.2018 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
5. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ в ред. от 22.12.2020 г. "О пожарной безопасности".

6. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
7. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ в ред. от 08.12.2020 г. "О безопасности гидротехнических сооружений".
8. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ в ред. от 13.07.2020 г. "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей".
9. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 06.05.2011 г. № 100-ФЗ в ред. от 22.02.2017 г. "О добровольной пожарной охране".
10. Содержание Федерального закона относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 27.07.2010 г. № 225-ФЗ в ред. от 18.12.2018 г. "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте".
11. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 01.09.2021 г. № 1464 "Об утверждении требований к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре"
12. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 18.09.2020 г. № 1485 "Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
13. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 16.09.2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" в ред. от 31.12.2020 г.
14. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 07.10.2020 г. № 1614 "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах" Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 17.08.2020 г. № 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"
15. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 02.04.2020 г. № 417 "Об утверждении Правил поведения, обязательных для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации"
16. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 17.05.2011 г. № 376 "О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших в следствие лесных пожаров" (вместе с Правилами введения чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, и взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления в условиях таких чрезвычайных ситуаций) в ред. от 11.06.2016 г.
17. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 26.11.2007 г. № 804 "Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации" в редакции от 30.09.2019 г.

18. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 21.05.2007 г. № 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций" в ред. от 20.12.2019 г.
19. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 13.12.2003 г. № 794 "О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций" в редакции от 12.10.2020 г.
20. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 02.11.2000 г. № 841 "О утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны" в редакции от 30.09.2019 г.
21. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 29.11.1999 г. № 1309 "О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны" в редакции от 30.10.2019 г.
22. Содержание Постановления правительства РФ относительно действий организаций в области ГО и ЧС от 10.07.1999 г. № 782 "О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны" в редакции от 14.10.2016 г.

#### **РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ В ЧС**

**Тема 1. Разработка плана мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при ЧС природного и техногенного характера.**

**Цель:** изучение алгоритма действий по планированию мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации к ЧС природного и техногенного характера (ОПК-2).

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

Этапы определение возможных сценариев, идентификации и оценки опасностей, оценка потенциального ущерба, идентификация уязвимостей, обоснование рациональных объемов ресурсов на мероприятия по повышению устойчивости функционирования, выбор и обоснование мероприятий по повышению устойчивости функционирования, реализация проведенных мероприятий.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Процессный подход в безопасности, модель Деминга.
2. Методы идентификации опасности.
3. Оценка ущерба.
4. Связь риска и ущерба.
5. Принцип избыточности мер в безопасности.

**Тема 2. Методы выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при ЧС природного и техногенного характера.**

**Цель:** изучить методы выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при ЧС природного и техногенного характера (ОПК-2).



### Перечень изучаемых элементов содержания:

Связь целевых показателей функционирования с мероприятиями на фоне действующих факторов. Связь целевых показателей с объемами ресурсов на фоне мероприятий по повышению устойчивости функционирования. Критерий рациональности «эффективность-стоимость». Постановка оптимизационных задач и их решение.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Функции с несколькими переменными.
2. Неравенства.
3. Ограничения функции.
4. Условия линейности и нелинейности функции.
5. Использование модуля «поиск решения» в программе MS Excel.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

### Форма практического задания: расчетно-аналитическое задание

На базе представленного ниже данных по объекту реализовать процедуру выбора и обоснования мероприятий по обеспечению безопасности. В качестве целевого показателя используется вероятность аварии, которая может привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера объектового уровня.

#### 1.1 Род деятельности

Переработка зерна в муку, хранение, лабораторная диагностика качественных показателей

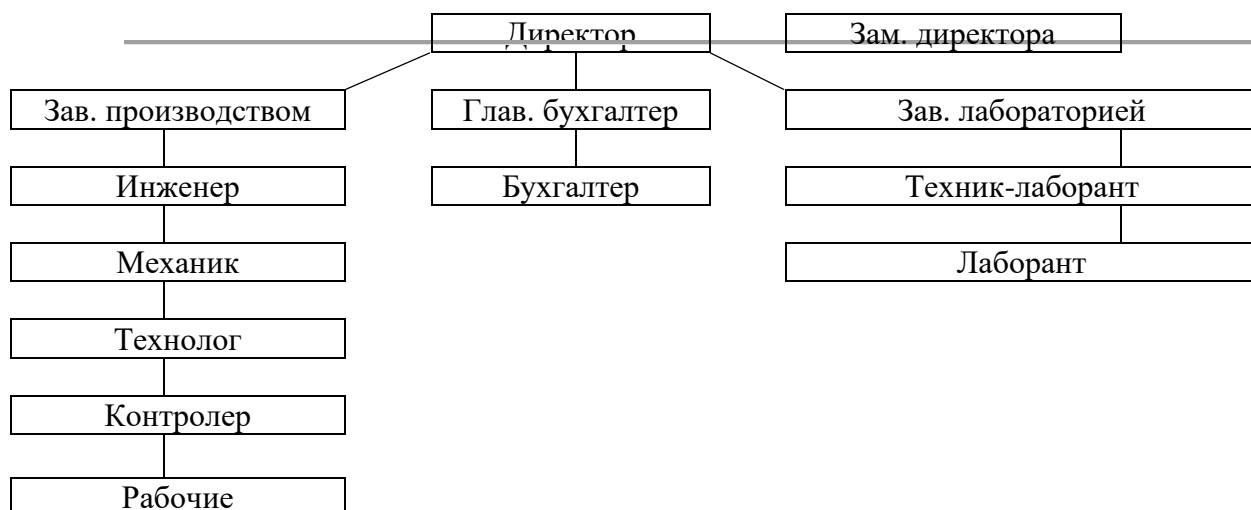
#### 1.2 Штат

Лаборатория: Зав. лабораторией, техник-лаборант, лаборант

Производственный цех: технолог (крупчатник), рабочий 17 чел., механик 2 чел., контролер 2 чел.

Руководительский состав: Директор, зам. директора, заведующий производством, главный бухгалтер, бухгалтер 4 чел., инженер, зам. Инженера

#### 1.3 Организационно-штатную структуру



#### 1.4 Объемы готовой продукции в год

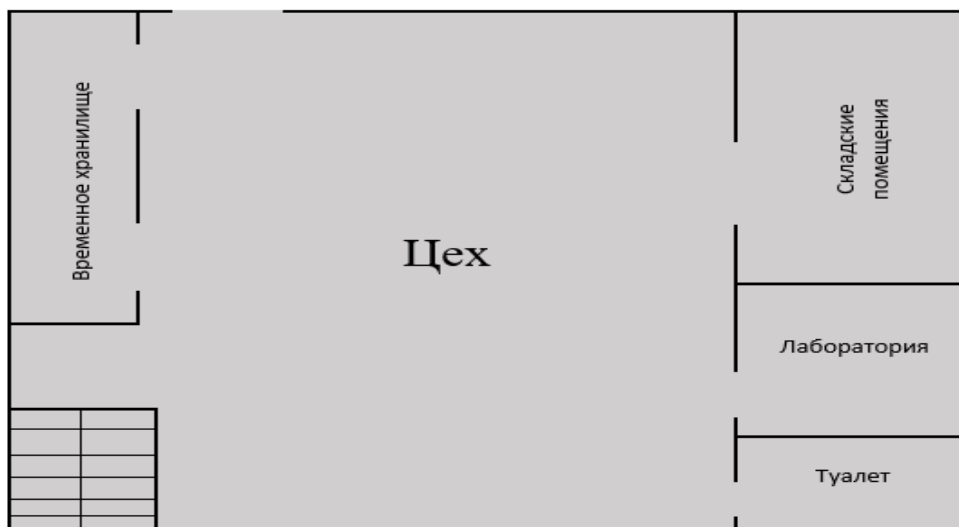
409 200 мешков по 20 кг. в год или 8 184 000 кг в год готовой продукции

**1.5 Объемы прибыли в год**

3 600 960 млн в год

**2. Схемы устройства объекта**

**2.1. Схема планировки поэтажная**



1 этаж

Высота потолков – 8 метров



2 этаж

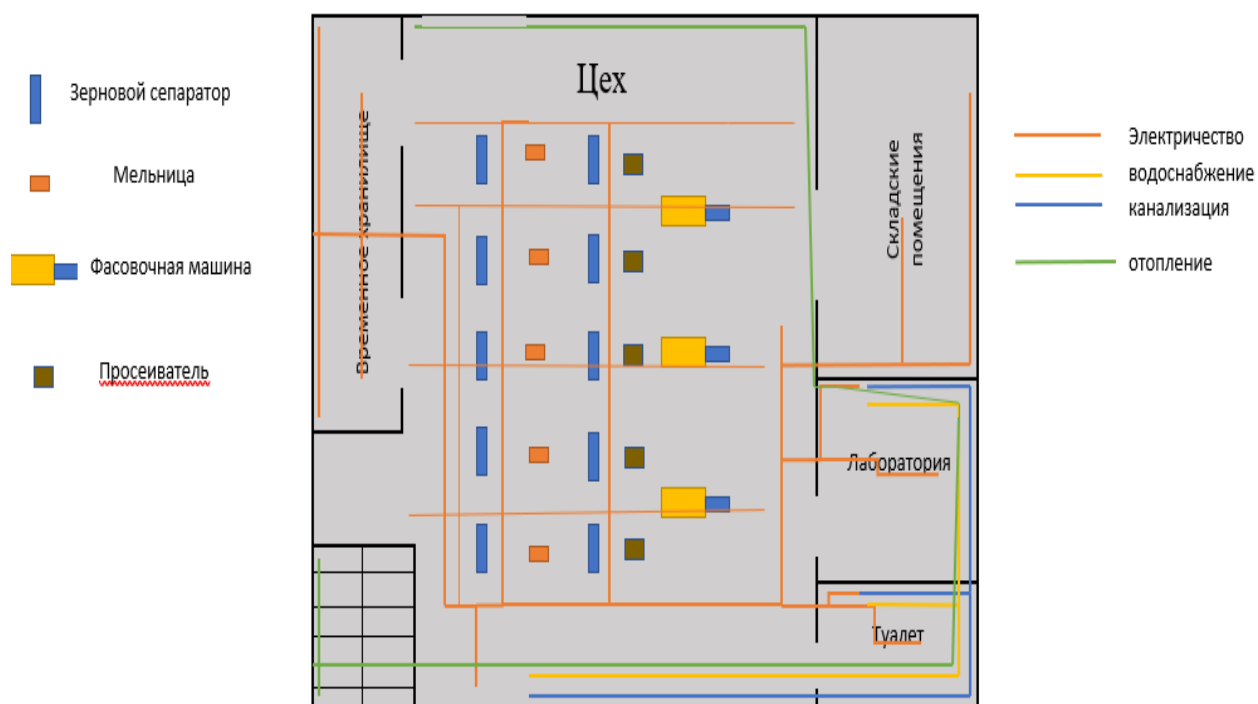
Высота потолков – 2 метра



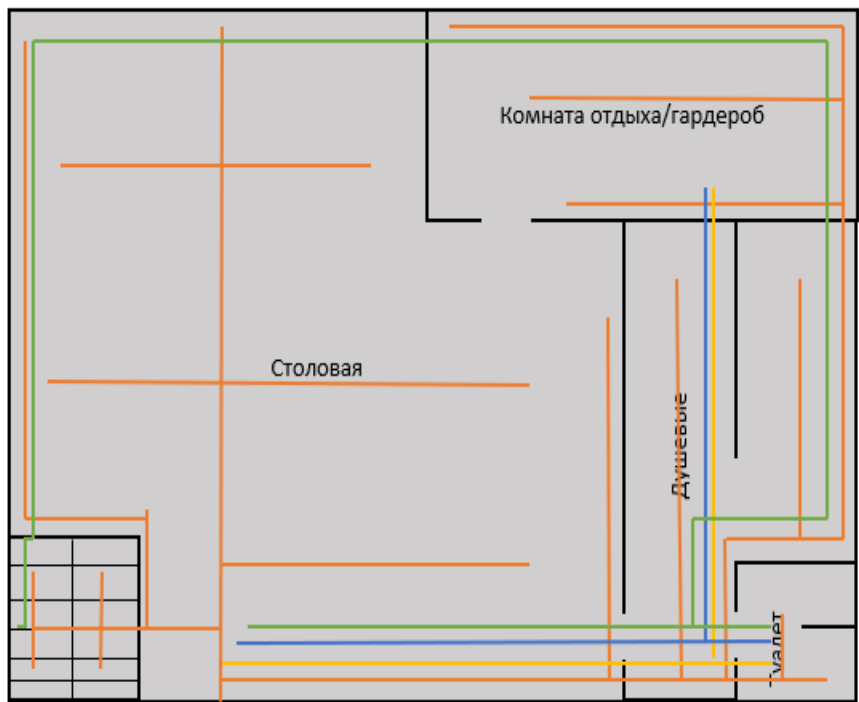
3 этаж

Высота потолков – 2 метра

2.2. Схема прокладки линий водоснабжения, газа, отопления, электричества, канализации, размещение оборудования

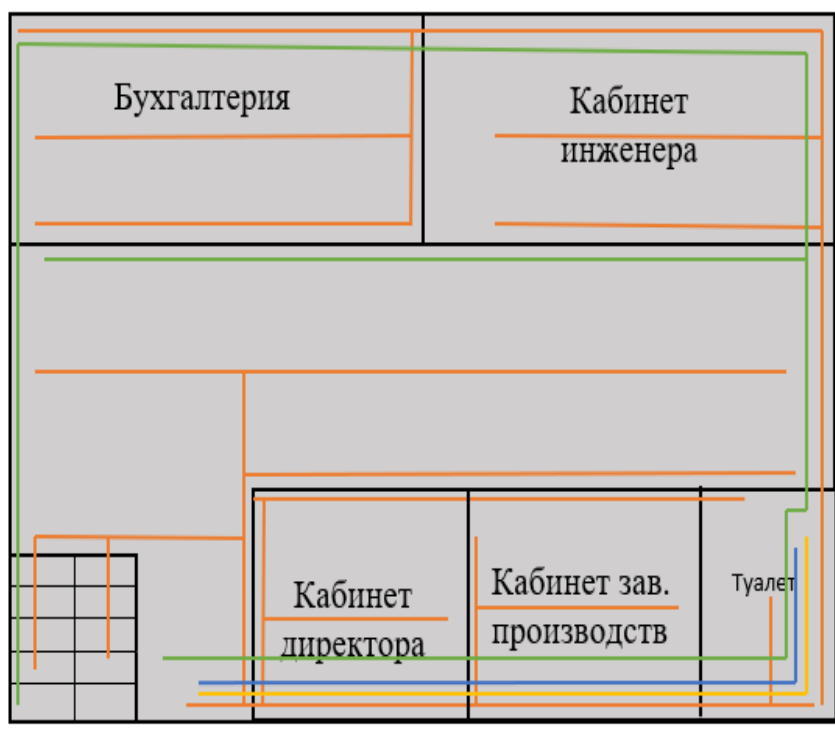


1 этаж



- Электричество
- водоснабжение
- канализация
- отопление

2 этаж



- Электричество
- водоснабжение
- канализация
- отопление

3 этаж

### **3. Перечень размещенного оборудования и пояснительная записка по прокладке линий снабжения**

#### **Зерновой сепаратор ИСМ-5-ЦОК 10 шт.**

Производительность при первичной очистке зерна:

6 т/час

Потребление электроэнергии:

0,2-0,75 кВт/час, 220/380В, 50 Гц

Длина:

3200 мм

Ширина:

1000 мм

Высота:

2000 мм

Масса:

180 кг

#### **Мельница GGNFS-2250 5 шт.**

Производительность: 300-500 кг/ч

Напряжение: 380В, 50Гц

Общая мощность: 15 + 3 кВт

Габариты машины: 2200x1000x4000 мм

Вес: 800 кг

#### **Мукопросеиватель "Воронеж" 5 шт.**

Напряжение: 220 В

Мощность: 2.2 кВт

Производительность max: 4000 кг/ч

Габаритные размеры: Д1210 Ш700 В700

Вес: 200 кг

#### **Фасовочная машина в мешки DCS-50CS-Q5 3 шт.**

Диапазон упаковки (кг) 20-50

Допустимое отклонение (г) 10

Скорость (мешков/час) 550-780

Степень точности X(0.2)

Потребление воздуха 0.4 — 0.6 МПа 1м<sup>3</sup>/р

Потребляемая мощность 4N-AC 380В 50 Гц 1 кВт

Габариты (мм) 3265x1035x2800

Длина конвейера (мм) 2200,2500,2800

Для всего оборудования необходимо использовать высоковольтную проводку Хрле изолированный Fr1s стальной провод бронированный медный проводник кабель 3X150 Sq мм, для другого оборудования рекомендован кабель ВВГ.

### **4. Описание цикла технологических операций**

В начале смены происходит промывка инвентаря и оборудования, персонал одевается в рабочую одежду в гардеробе, приемка сырья (может осуществляться с территории на расстоянии 30 метров от производства в случае если сырье будет отгружено сразу же), лабораторная диагностика (экспресс диагностика на зараженность зерна, качественные показатели зерна (клейковина, белок)) (лаборатория), транспортировка зерна во временное хранилище (сырье может быть отгружено во временное хранилище сразу же после диагностики и приемки, если ему понадобится время для участия в технологическом процессе), транспортировка к конвейерному оборудованию (цех), очистка зерна в аэродинамическом сепараторе (цех), обработка зерна (зерно обрабатывается в цеху специальными препаратами и пестицидами), помол зерна в мельнице (цех), просеивание от взвесей (остатки зерна, оболочки) (цех), забор пробы мукомольного сырья для определения качественных показателей (лаборатория), фасовка готовой продукции (цех), транспортировка на складские помещения для последующей выдачи (непосредственно складские помещения для хранения готовой продукции на выдачу).

## 5. Оценка безопасности

Производство считается опасным, согласно пункта 6 Приложения 1 Федерального закона от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов": «осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также осуществляется хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию.».

При подготовке **отчета** следует придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактированы по следующим параметрам:

- Левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»).
- Нумерация страниц, кроме титула
- Точки в заголовках не ставятся

### **Не допускается:**

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Перечень вопросов:

1. Этапы определения возможных сценариев.
2. Этап идентификации и оценки опасностей.
3. Этап оценки потенциального ущерба.
4. Этап идентификация уязвимостей.
5. Этап обоснования рациональных объемов ресурсов на мероприятия по повышению устойчивости функционирования.
6. Этап выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
7. Этап реализации проведенных мероприятий.

8. Связь целевых показателей функционирования с мероприятиями на фоне действующих факторов.
9. Связь целевых показателей с объемами ресурсов на фоне мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
10. Критерий рациональности «эффективность-стоимость».
11. Постановка оптимизационных задач и их решение.
12. Использование модуля «Поиск решения» в программе MS Excel для решения оптимизационных задач.

## **РАЗДЕЛ 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОТОВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ**

**Тема 1. Решение практических задач обеспечения готовности организаций к чрезвычайным ситуациям.**

**Цель:** сформировать навык решения практических задач обеспечения готовности организаций к чрезвычайным ситуациям (УК-1).

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Отработка навыков по обоснованию целевого показателя устойчивости, разработки номенклатуры мероприятий, направленных на его повышение и обоснование мероприятий.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие устойчивости функционирования в нормативной базе.
2. Общая модель устойчивости функционирования в чрезвычайных ситуациях.
3. Модель противопоставления состояния объекта и величины воздействующих факторов.
4. Вероятностные модели.
5. Понятие показателя.
6. Понятие комплексный показатель.
7. Номенклатура показателей состояния объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
8. Номенклатура показателей функционирования объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
9. Функциональные зависимости и принципы их построения.
10. Критерии обоснованности показателя,
11. Проблемы выбора целевого показателя.
12. Подходы к оценке вероятности.
13. Статистический анализ.
14. Причинно-следственная связь.
15. Последовательность событий во времени.
16. Последовательная и параллельная связь событий.
17. Субъективность мнения, экспертное мнение.
18. Функциональный анализ процесса.
19. Понятие вред и ущерб.
20. Оценка прямого ущерба.
21. Оценка косвенного ущерба.
22. Оценка общего ущерба.
23. Связь вероятности и ущерба.

24. ПДК, ПДУ, ПДД.
25. Пороговые величины факторов.
26. Пределы нагрузок и воздействий.
27. Этапы определения возможных сценариев.
28. Этап идентификации и оценки опасностей.
29. Этап оценки потенциального ущерба.
30. Этап идентификация уязвимостей.
31. Этап обоснования рациональных объемов ресурсов на мероприятия по повышению устойчивости функционирования.
32. Этап выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
33. Этап реализации проведенных мероприятий.
34. Связь целевых показателей функционирования с мероприятиями на фоне действующих факторов.
35. Связь целевых показателей с объемами ресурсов на фоне мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
36. Критерий рациональности «эффективность-стоимость».
37. Постановка оптимизационных задач и их решение.
38. Использование модуля «Поиск решения» в программе MS Excel для решения оптимизационных задач.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

### **Форма практического задания: расчетно-аналитическое задание**

На базе представленного ниже данных по объекту реализовать процедуру выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта. В качестве целевого показателя используется значение риска. Задание выполняется по вариантам, относительно древа того, или иного события.

### **Общие сведения**

Машиностроительный завод расположен в городе, отнесенном ко 2-й группе по гражданской обороне.

Машиностроительный завод имеет 2 категорию по гражданской обороне.

Объект введен в эксплуатацию в 1954 году.

Основная продукция – средние металлообрабатывающие станки высокой точности;

Производственная мощность - *64 тыс. шт./год*;

Специальное производство – корпуса авиабомб (по установленной номенклатуре);

Побочное производство - технологическая оснастка

Завод имеет мобилизационное задание.

Организация работы 2-х сменная, литейное производство – *3-х сменная*.

Общая численность рабочих и служащих - *4100 чел.*

Наибольшая работающая смена - *2320 чел.*

На территории объекта находятся запасы ОХВ - *хлор - 50 тонн*.

Хлор хранится в изотермическом наземном хранилище.

40 % металлорежущего оборудования (станки токарные легкие) выработали установленный ресурс.

### **Коммунально-энергетическое хозяйство объекта**

Объект имеет 1 подземный ввод электроснабжения от фидерной, расположенной к северо-западу от завода. Сеть электроснабжения на территории заглубленная галерейная. Диспетчерская



энергохозяйства расположена в северо-западной части объекта. Автономных источников электроснабжения для производственных нужд завод не имеет.

Газоснабжение объекта производится от двух независимых вводов через ГРП. Все сети заглублены. Вводы в здания цехов наружные. Объект использует сети низкого и среднего давления. На сетях отсутствуют автоматические отключающие устройства. В северной части складской территории размещены газгольдеры сжиженного природного газа. Газгольдеры наземные необвалованные.

Водоснабжение объекта осуществляется от городского водовода. Сеть заглублена. В качестве резерва может быть использована законсервированная артезианская скважина, оборудованная в юго-западной части производственной площадки. Объект не имеет системы оборотного водоснабжения и систем очистки производственных стоков.

Теплоснабжение. Завод имеет свою котельную, работающую на газе. Резервный вид топлива – дизельное топливо. Сети теплоснабжения расположены открыто. Для отопления в зимнее время может быть использована система охлаждения металлургического производства. На объекте имеется топливозаправочный пункт, для снабжения ДТ, бензином техники предприятия.

Канализация объекта смешанная самотечная одноколлекторная.

В Западной части объекта оборудован пожарный водоем объемом 1500 куб.м.

Здания цехов основного производства построены в 54 году. Реконструкция не проводилась. Кровля цеха N 10 в аварийном состоянии.

Объект имеет Главный вычислительный центр, обеспечивающий автоматизацию управления производством, мониторинг и работу систем безопасности. Резервная система АСУ отсутствует.

За время работы завода было 9 крупных аварий на сетях КЭХ с простоем объекта более одной смены.

Машиностроительный завод расположен в городе, отнесенном ко 2-й группе по гражданской обороне.

*Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»: 3.7. Строительство базисных складов для хранения СДЯВ, взрывчатых веществ и материалов, горючих веществ следует предусматривать в загородной зоне с удалением от городских и сельских поселений и объектов народного хозяйства согласно действующим общесоюзным и ведомственным нормам.*

**Водоснабжение:** Объект не имеет системы очистки производственных стоков, что не соответствует санитарно-эпидемиологическим нормам. Отсутствуют резервуары для питьевой воды с фильтрами-поглотителями для очистки воздуха от капельно-жидких ОВ (на 3-е суток, по норме 10л на человека), что противоречит ст.4.11 СНиП “ИТМ ГО”. На объекте не предусмотрена система оборотного водоснабжения, что противоречит ст.4.12 СНиП “ИТМ ГО”. Система трубопроводов горячей воды подается, как для питьевых нужд, так и для производственных, что не соответствует СНиП 2.04.01-85\* “Внутренний водопровод и канализация зданий”.

Объект не имеет системы оборотного водоснабжения и систем очистки производственных стоков.

*Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»: 4.15. При подсоединении промышленных предприятий к городским сетям водоснабжения существующие на предприятиях скважины следует герметизировать и сохранять для возможного использования их в качестве резервных.*

*Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»: 4.10. ...категоризированные города и объекты особой важности, должны базироваться не менее чем на двух независимых источниках воды, один из которых следует предусматривать подземным*

*Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»: 4.11. Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений или заражения источников водоснабжения следует иметь резервуары в целях создания в них не менее 3-суточного запаса питьевой воды по норме не менее 10л в сутки на одного человека.*

Резервуары питьевой воды должны быть оборудованы фильтрами-поглотителями для очистки воздуха от РВ и капельно-жидких ОВ и располагаться, как правило, за пределами зон

возможных сильных разрушений. В случае размещения резервуаров в зонах возможных сильных разрушений конструкция их должна быть рассчитана на воздействие избыточного давления во фронте воздушной ударной волны ядерного взрыва.

Резервуары питьевой воды должны оборудоваться также герметическими (защитно-герметическими) люками и приспособлениями для раздачи воды в передвижную тару.

**Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»:** 4.20. Пожарные гидранты, а также задвижки для отключения поврежденных участков водопровода категорированного города или объекта особой важности, расположенного вне категорированного города, следует располагать, как правило, на незаваливаемой при разрушении зданий и сооружений территории.

**Газоснабжение:** Требуется установка автоматических отключающих устройств срабатывающих от давления (импульса) ударной волны, в соответствии со ст.4.24 СНиП “ИТМ ГО”. Объект не оборудован поземными обводными газопроводами (байпасами) с установкой на них отключающих устройств, что противоречит ст.4.25 СНиП “ИТМ ГО”. Система газоснабжения не закольцована( противоречит ст.4.26 СНиП “ИТМ ГО”). В северной части складской территории размещены газгольдеры сжиженного природного газа. Газгольдеры, расположенные на территории завода, наземные необвалованные, то есть необходимо ставить вопрос создания резерва расположенного вне зон возможных сильных разрушений, их конструкция должна быть рассчитана на воздействие избыточного давления во фронте воздушной ударной волны.

**Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»:** 4.25. Наземные части газораспределительных станций (ГРС) и опорных газораспределительных пунктов (ГРП) в категорированных городах, а также ГРП объектов особой важности, расположенных вне категорированных городов, следует оборудовать подземными обводными газопроводами (байпасами) с установкой на них отключающих устройств. Подземные байпасы должны обеспечивать подачу газа в систему газоснабжения при выходе из строя наземной части ГРС или ГРП;

**Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»:** 4.26. В категорированных городах необходимо предусматривать подземную прокладку основных распределительных газопроводов высокого и среднего давления и отводов от них к объектам этих городов, продолжающим работу в военное время. Прокладку газопроводов на территории указанных объектов следует осуществлять в соответствии с требованиями норм проектирования газоснабжения.

Сети газопроводов высокого и среднего давления в категорированных городах и на объектах особой важности, расположенных вне категорированных городов, должны быть подземными и закольцованными.

**Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»:** п.4.27 При проектировании новых и реконструкции действующих систем газоснабжения в категорированных городах необходимо предусматривать в основных узловых точках (на выходе из ГРС, перед опорным ГРП, а также на отводах к объектам особой важности, расположенным вне категорированных городов) установку отключающих устройств, срабатывающих от давления (импульса) ударной волны, а также устройство перемычек между тупиковыми газопроводами);

#### **Электроснабжение:**

Объект имеет 1 подземный ввод электроснабжения от фидерной, расположенной к северо-западу до завода.

**Согласно СНиП 2.01.51-90 «ИТМ ГО»:** 5.3 Распределительные линии электропередачи энергетических систем напряжением 110—330 кВ должны быть, как правило, закольцованы и подключены к нескольким источникам электроснабжения с учетом возможного повреждения отдельных источников, а также должны по возможности проходить по разным трассам. При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

Сеть электроснабжения на территории заглубленная галерейная. Диспетчерская энергохозяйства расположена в северо-западной части объекта.

Автономных источников электроснабжения для производственных нужд завод не имеет.

5.5. При проектировании схем внешнего электроснабжения категорированных городов необходимо предусматривать их электроснабжение от нескольких независимых и территориально разнесенных источников питания (электростанций и подстанций), часть из которых должна располагаться за пределами зон возможных разрушений.

п. 5.7 Для обеспечения возможности снижения электрической нагрузки в категорированных городах системы электроснабжения неотключаемых в военное время объектов должны быть отделены от систем электроснабжения прочих объектов.

**Теплоснабжение:** Завод имеет свою котельную, работающую на газе. Резервный вид топлива – дизельное топливо. Завод находится в удовлетворительном состоянии, но должны быть оборудованы обводными линиями. Также сети теплоснабжения расположены, открыто, необходимо провести мероприятия по дополнительной защите сетей. Для отопления в зимнее время может быть использована система охлаждения металлургического производства.

Канализация объекта смешанная самотечная одноколлекторная.

**Недостатки (несоответствия требованиям ИТМ ГО:**

- объект имеет один ввод электроснабжения (должно быть два). (п. 5.3)
  - система электроснабжения не имеет системы автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части. (5.1)
  - на сетях газоснабжения отсутствует установка автоматических отключающих устройств срабатывающих от давления (импульса) ударной волны.(4.24)
  - объект не оборудован поземными обводными газопроводами (байпасами) с установкой на них отключающих устройств.(4.25)
  - система газоснабжения (среднего давления) не закольцована(4.26)
  - объект имеет один ввод электроснабжения, а должно быть два(п. 5.7);
  - объект не имеет системы очистки производственных стоков, что не соответствует санитарно-эпидемиологическим нормам.
  - отсутствуют резервуары для питьевой воды.(4.11)
  - хранилище с хлором, газгольдер, хранилища с ЛВЖ не обвалованы.(4.6)
  - на объекте отсутствует система выявления зараженности местности (4.9)
  - объект не имеет системы оборотного водоснабжения (4.12)
  - сеть теплоснабжения расположена открыто(4.10)
- кроме того:**
- 40% металлорежущего оборудования выработали свой ресурс;
  - кровля цеха № 10 в аварийном состоянии;
  - отсутствует резервная система АСУ.

**Основные недостатки по требованиям выдвигаемыми СНиП 2-89-80**

**Генеральные планы промышленных предприятий**

*Согласно СНиП 2-89-80\*:* 2.12. Между промышленной и селитебной территориями необходимо предусматривать санитарно-защитную зону.

*Согласно СНиП 2-89-80\*:* 3.6. Вспомогательные здания следует размещать вне циркуляционной зоны (аэродинамической тени), образуемой зданиями и сооружениями, при наличии на площадке источников загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами 1-го и 2-го классов опасности.

**Основные недостатки по требованиям выдвигаемыми СНиП 21-01-97**

**Пожарная безопасность зданий и сооружений**

*Согласно СНиП 21-01-97:* 7.4 Части зданий и помещения различных классов функциональной пожарной опасности должны быть разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами, При этом требования к таким ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград устанавливаются с учетом функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания

В Западной части объекта оборудован пожарный водоем объемом 1500 куб.м.

Объект имеет Главный вычислительный центр, обеспечивающий автоматизацию управления производством, мониторинг и работу систем безопасности. Резервная система АСУ отсутствует. Резервного электроснабжения ГВЦ нет.

За время работы завода было 9 крупных аварий на сетях КЭХ с простоем объекта более одной смены.

#### **Несоответствия в выполнении ИТМ ГО на промышленном объекте (СНиП 2.01.51-90):**

- в 16 зданиях отсутствует автоматическая система пожаротушения;
- отсутствует резервная система автоматического управления (АСЦ);
- кровля цеха № 10 находится в аварийном состоянии;
- цеха № 9 и 24 находятся в аварийном состоянии;
- 27 % оборудования выработало свой ресурс;
- объект имеет один ввод электроснабжения;
- объект не имеет автономных источников электроснабжения для производственных нужд (пункт п.5.3., п.5.9);
- на сетях газоснабжения отсутствуют автоматические отключающие средства (п.4.25, п.4.27);
- объект не имеет систему оборонного водоснабжения (п.4.12);
- хранилище с хлором, газгольдеры и резервуары с ЛВЖ не обвалованы (п.4.6.);
- здания № 13, 10, 24, 23, 27, 19, 22, 6 имеют легкий каркас.

#### **Идентификация опасностей на опасном объекте**

Основные задачи этапа идентификации опасностей – выявление и четкое описание всех источников опасностей и путей (сценариев) их реализации. Это ответственный этап анализа, так как не выявленные на этом этапе опасности не подвергаются дальнейшему рассмотрению и исчезают из поля зрения.

При идентификации следует определить, какие элементы, технические устройства, технологические блоки или процессы в технологической системе требуют более серьезного анализа и какие представляют меньший интерес с точки зрения безопасности.

Таблица 1.1 – Результаты идентификации опасностей

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование опасного участка</b>	<b>Вид и количество ОВ</b>	<b>Возможные сценарии развития аварий</b>	<b>Номер схемы</b>	<b>Поражающие факторы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Газгольдеры со сжиженным газом	СУГ, два вертикальных газгольдера по 10 м <sup>3</sup> в каждом	Взрыв ГВС при разгерметизации газгольдера	1.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, осколочное поле.
			Факельное горение газгольдера при разгерметизации газгольдера	2.	Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.
2	Газораспределительные пункты (ГРП)	СУГ	Взрыв ГВС при разгерметизации газгольдера	3.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, осколочное поле.
			Факельное горение газгольдера при разгерметизации газгольдера	4.	Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.
3	Хранилище хлора	Хлор 50 т	Химическое заражение территорий	5.	Токсическое действие хлора
4	Баки с горючим	Дизельное топливо 2000 т	Пожар пролива	6.	Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.
5	Склад лакокрасочных изделий (ЛКИ)	Запасы ЛКИ	Пожар пролива	7.	Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.

№ п/п	Наименование опасного участка	Вид и количество ОВ	Возможные сценарии развития аварий	Номер схемы	Поражающие факторы
1	2	3	4	5	6
6	Литейный цех	Природный газ	Взрыв ГВС при разгерметизации газовой плавильной печи	8.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, осколочное поле.
			Обрушение кровли цеха	9.	Поражение обломками конструкции.
7	АЗС	Бензин/дизельное топливо	Взрыв	10.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, осколочное поле.
8	Котельная	Сжиженный газ, дизельное топливо	Взрыв ГВС	11.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, осколочное поле.
			Загазованность в здании без горения	12.	Токсическое действие
			Пожар	13.	Тепловое излучение, токсическое действие продуктов горения.
9	Система газоснабжения объекта	Сжиженный газ	Образование ГВС и ее взрыв	14.	Воздушная ударная волна, тепловое излучение, поражение обломками конструкций.
			Факельное горение газа при разгерметизации газопровода	15.	Тепловое излучение
10	Транспортировка опасных грузов по ЖД	Тротил 41 т	Взрыв конденсированного ВВ	16.	ВУВ, тепловое излучение, поражение обломками конструкций

По результатам таблицы 1.1 для всех сценариев развития аварий представлены «деревья событий».

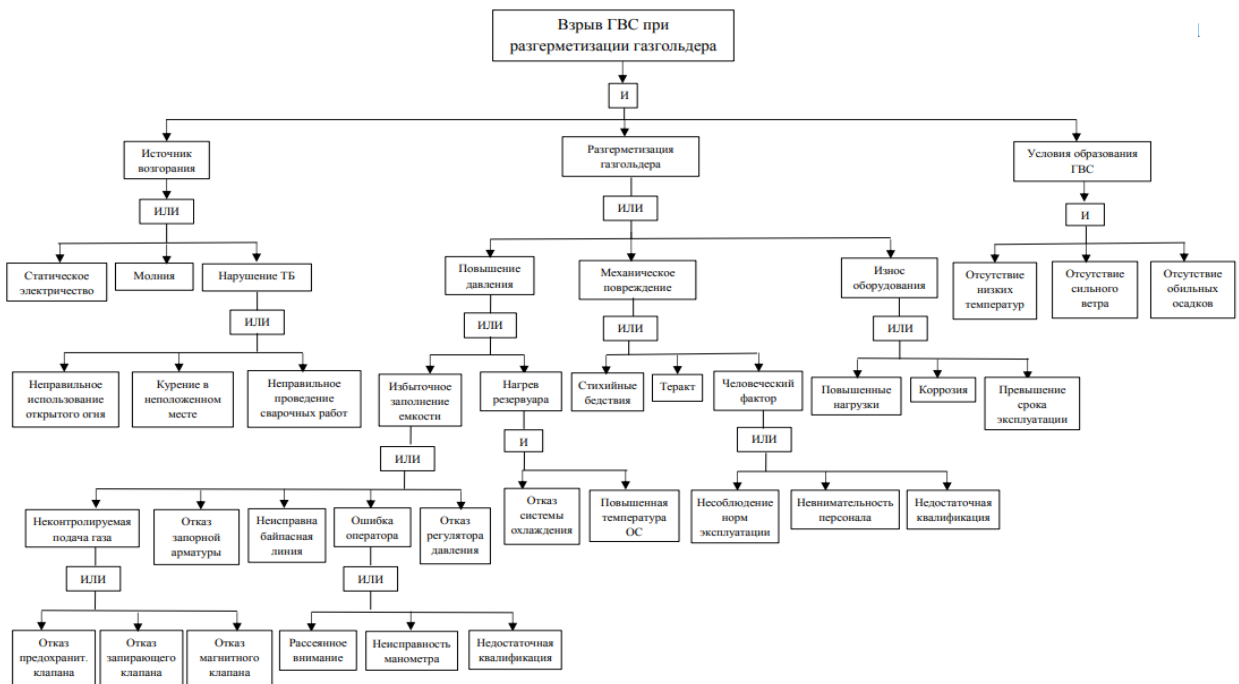


Рисунок 1.1. Взрыв ГВС при разгерметизации газгольдера

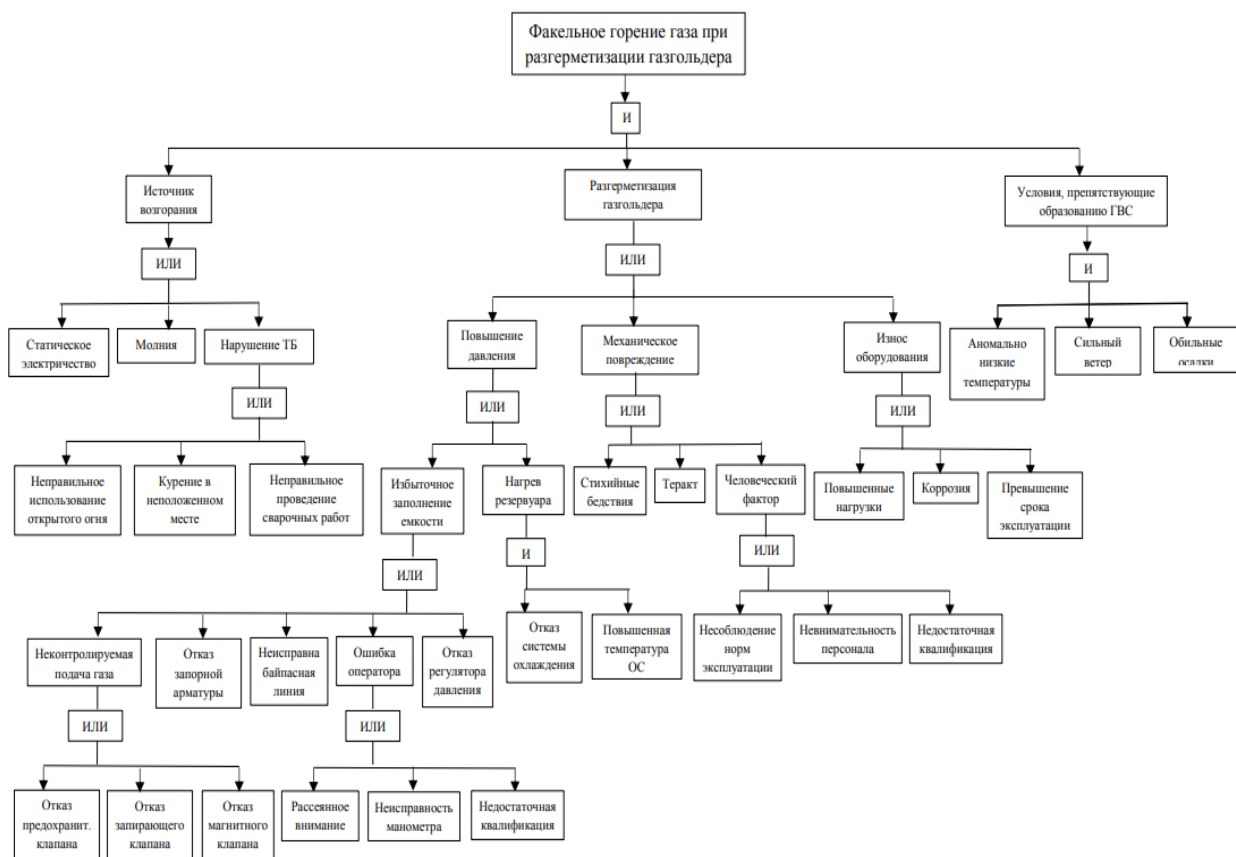


Рисунок 1.2. Факельное горение газа при разгерметизации газгольдера

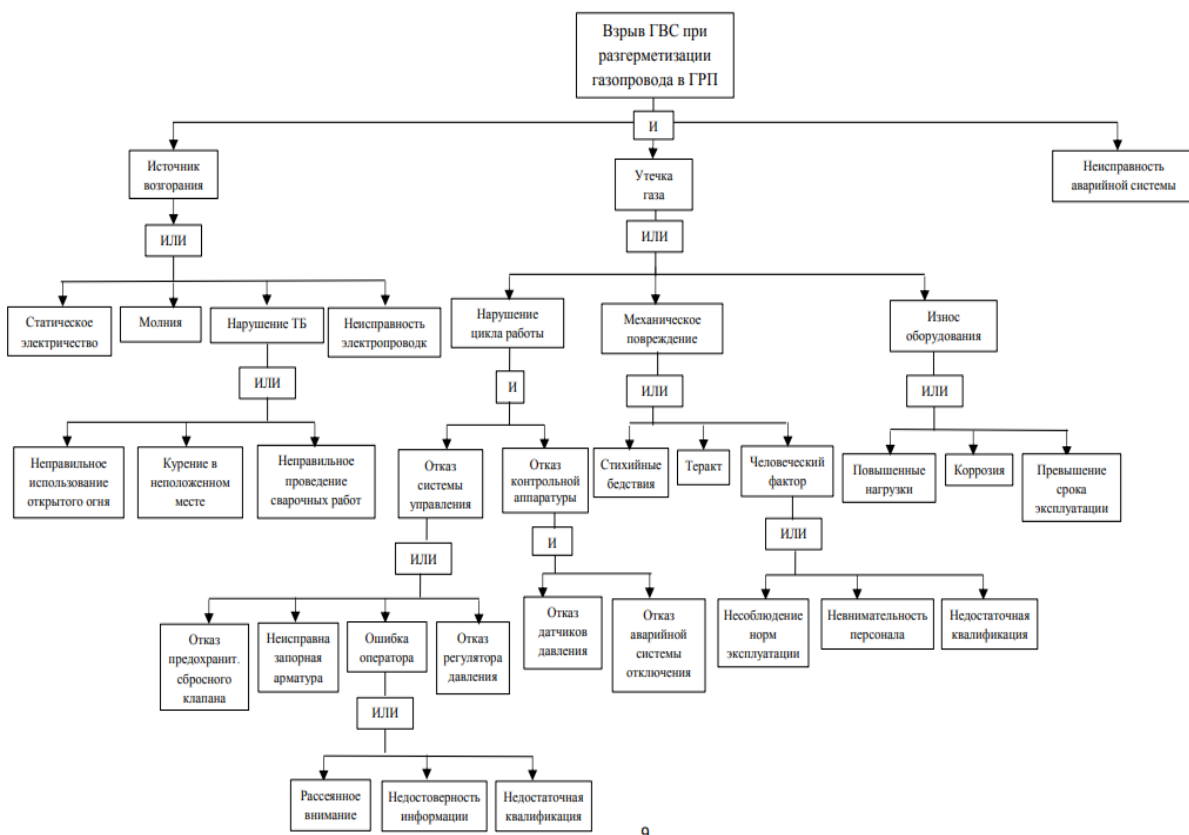


Рисунок 1.3. Взрыв ГВС при разгерметизации газопровода в ГРП

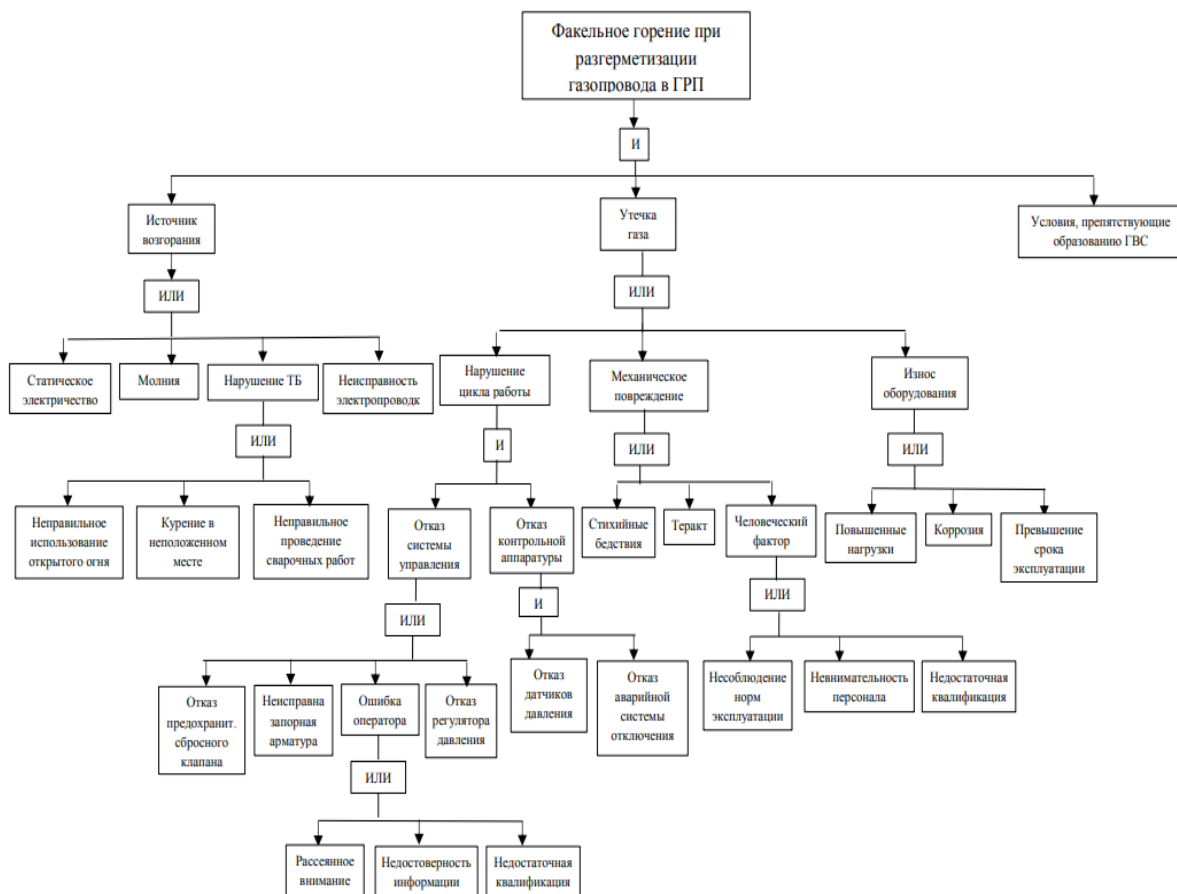


Рисунок 1.4. Факельное горение газа при разгерметизации газопровода в ГРП

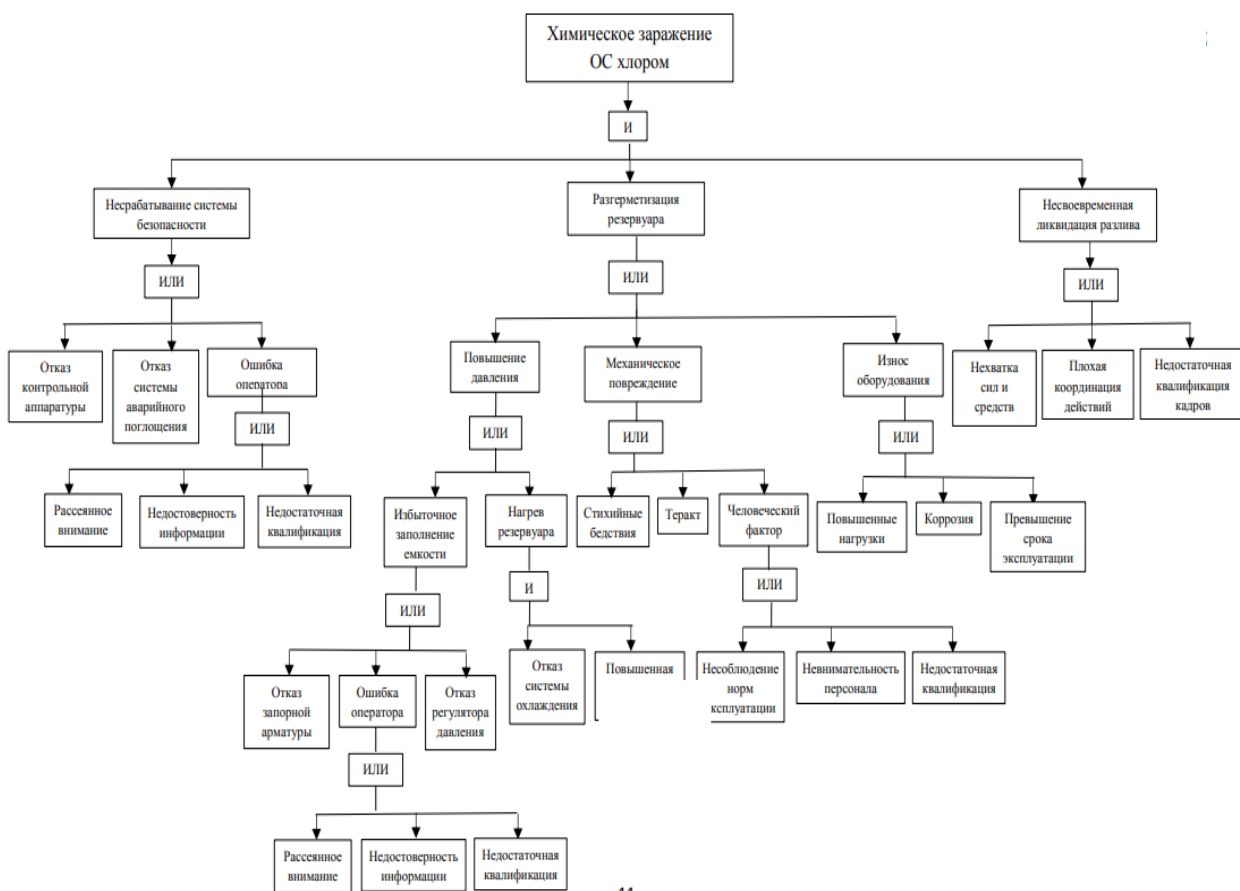


Рисунок 1.5. Химическое заражение ОС хлором

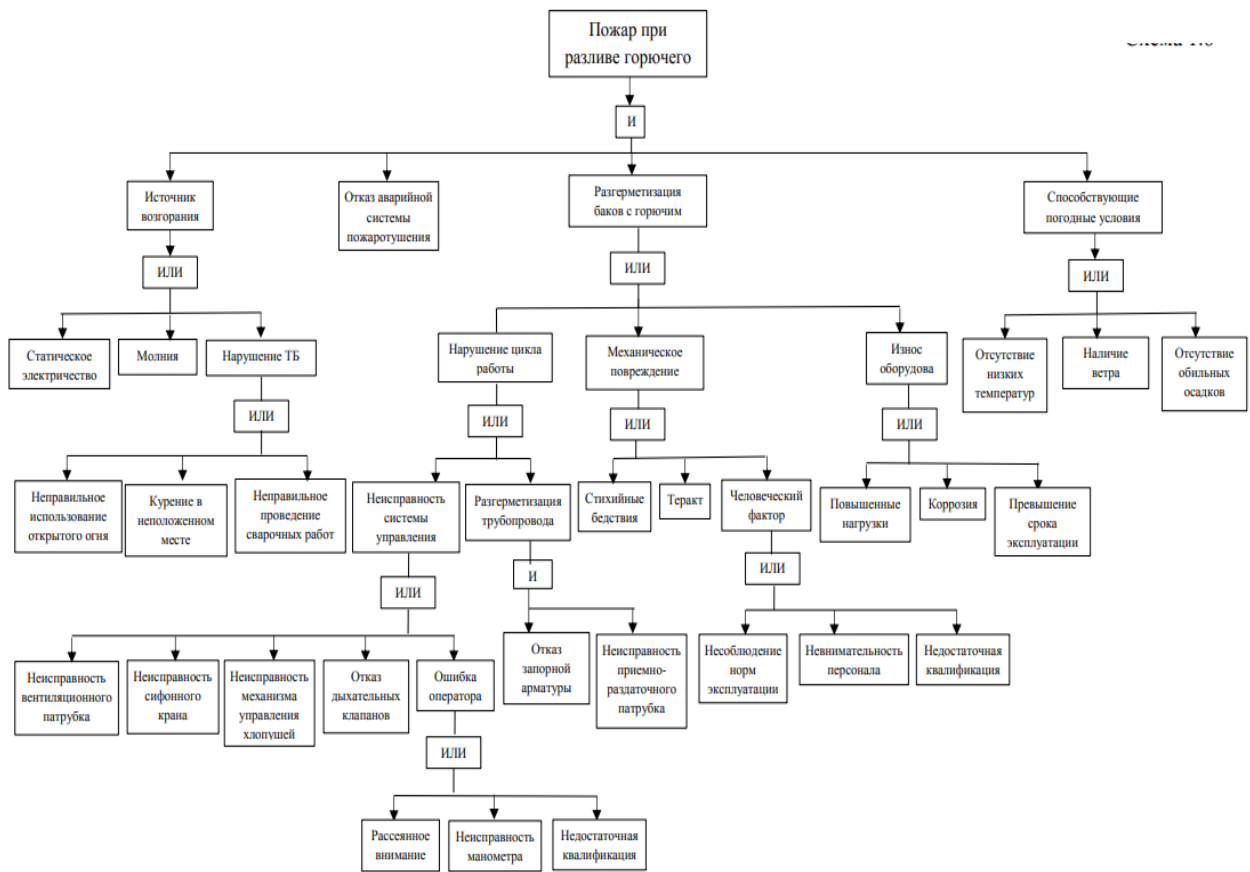


Рисунок 1.6. Пожар при разливе горячего

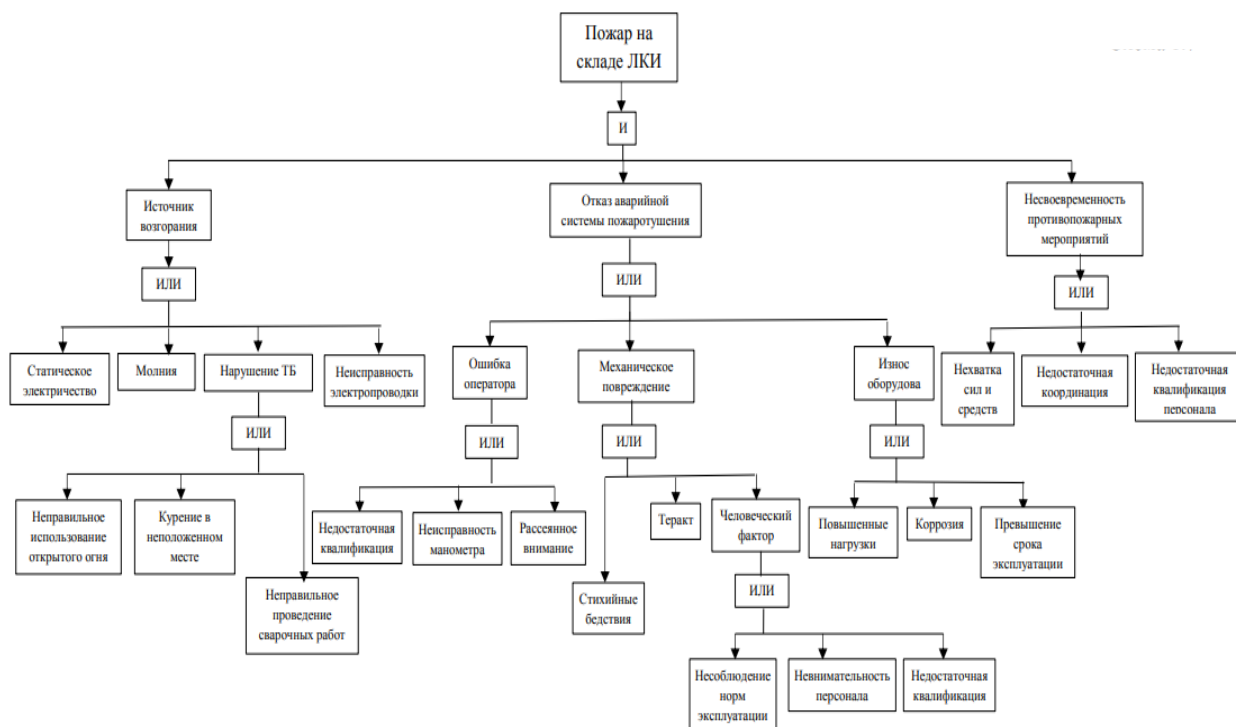


Рисунок 1.7. Пожар на складе ЛКИ



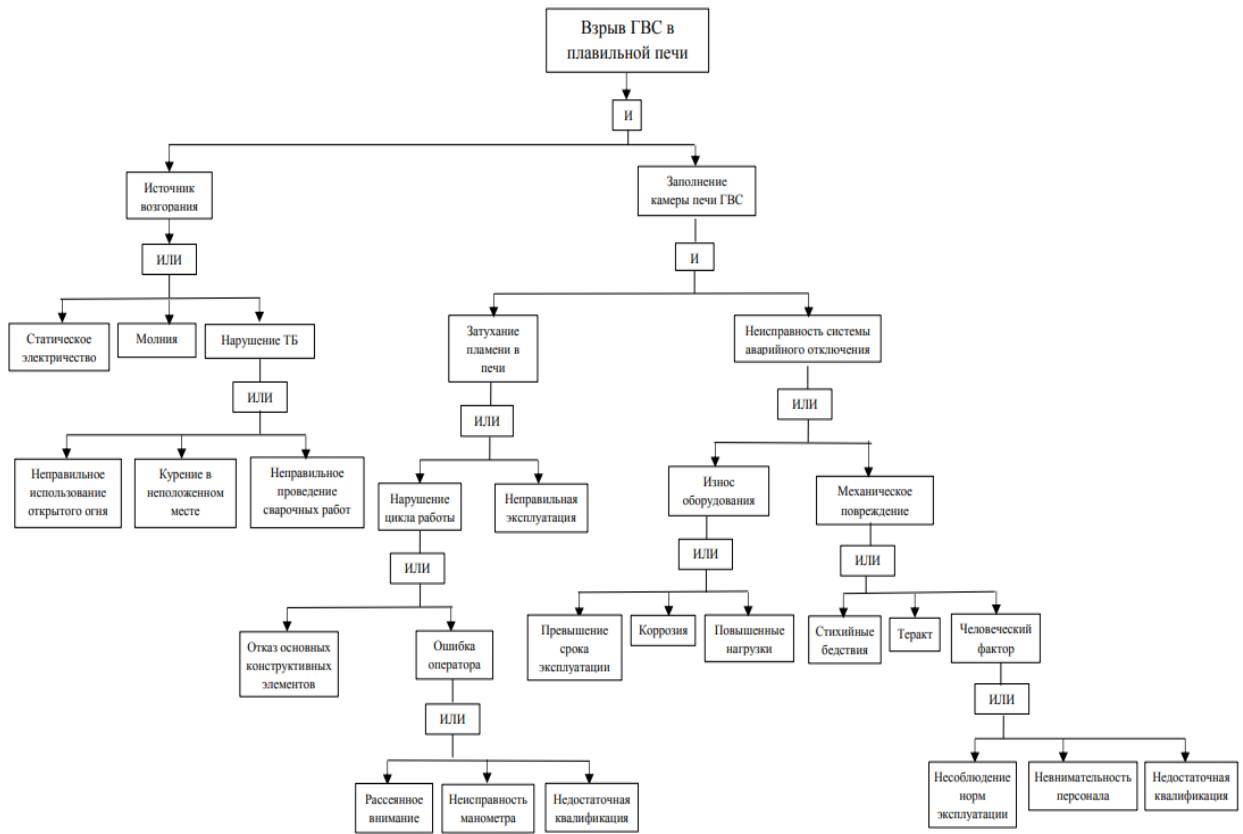


Рисунок 1.8. Взрыв ГВС в плавильной печи

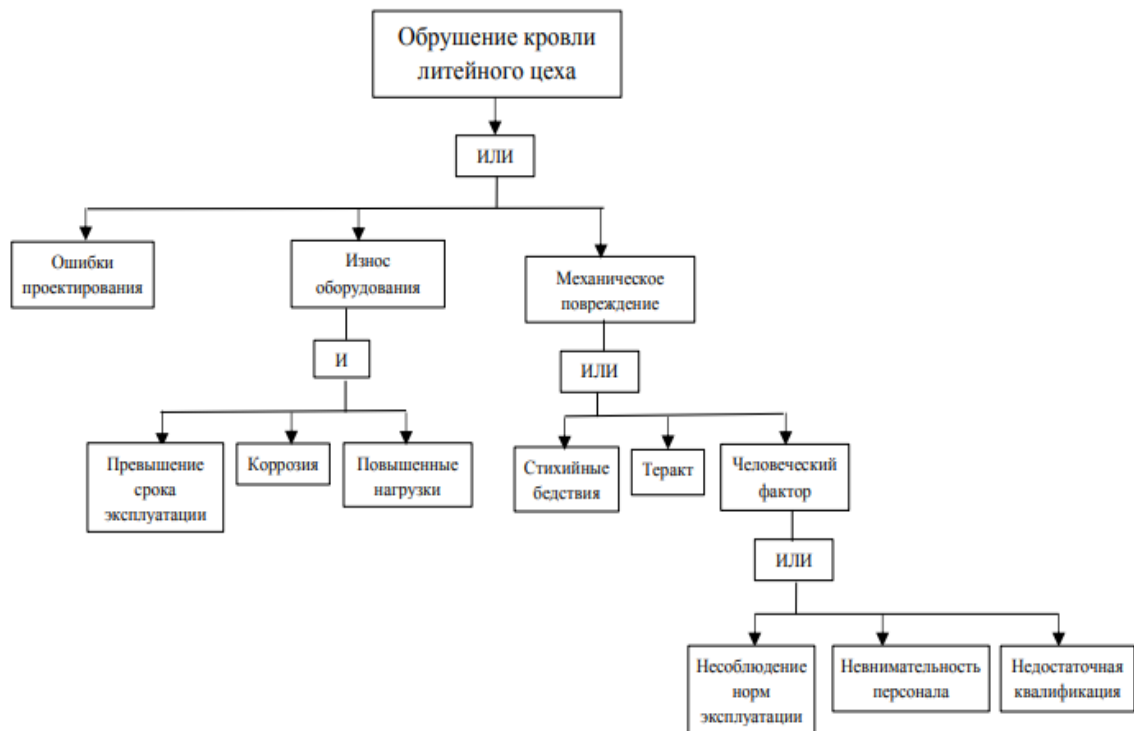


Рисунок 1.9. Обрушение кровли литейного цеха

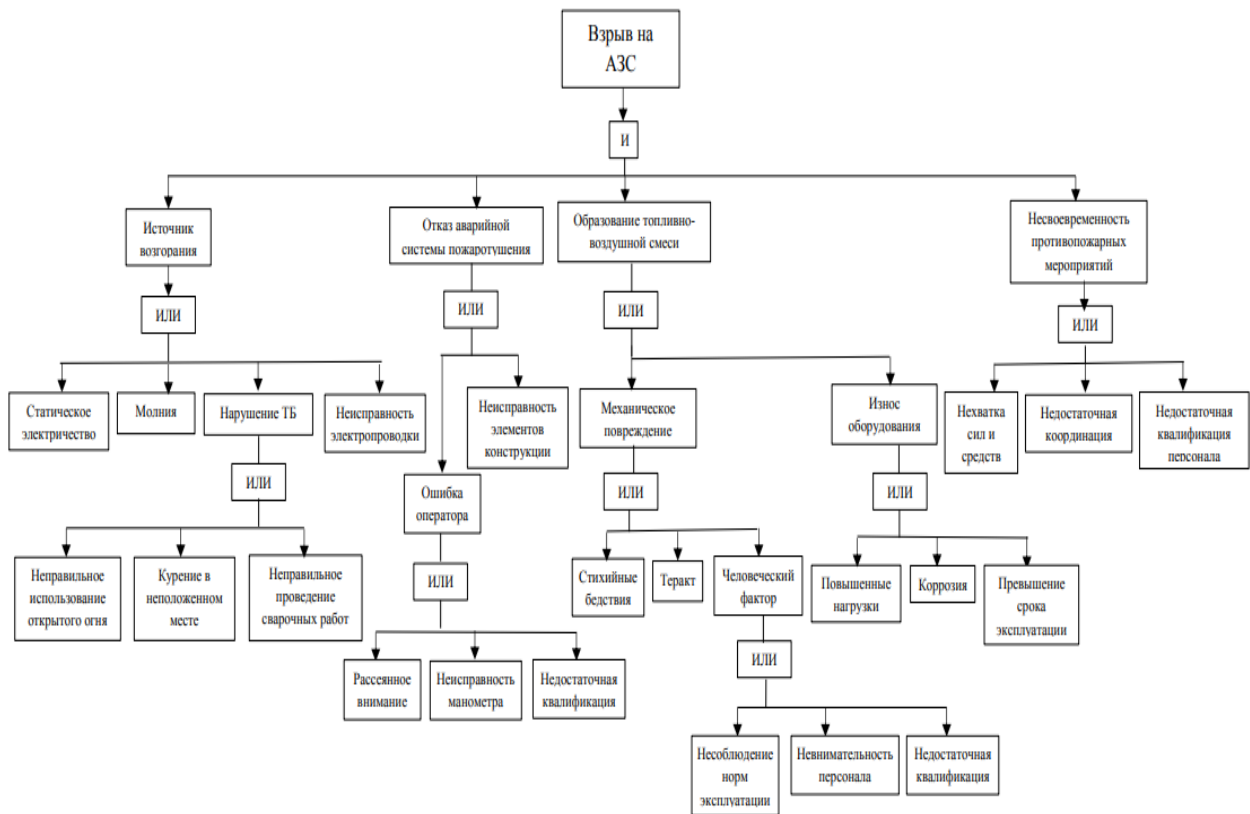


Рисунок 1.10. Взрыв на АЗС

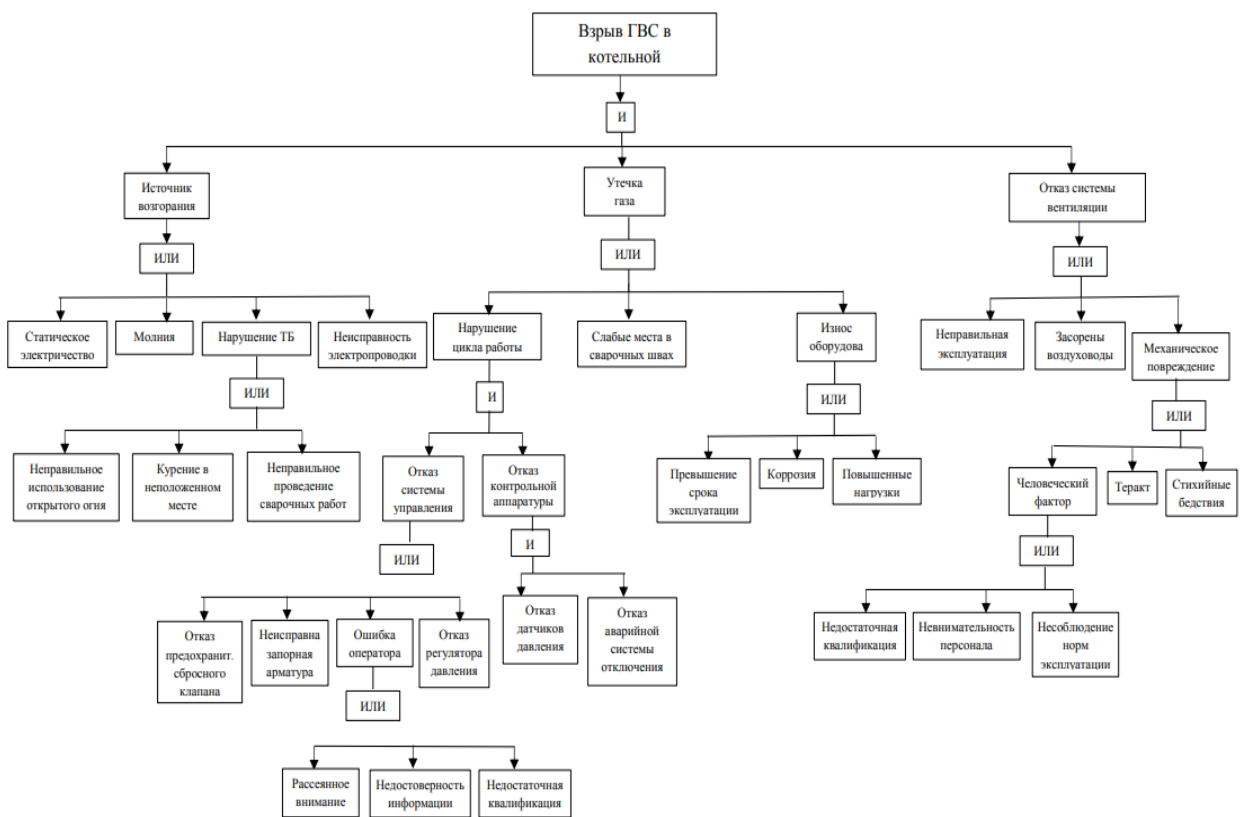


Рисунок 1.11. Взрыв ГВС в котельной

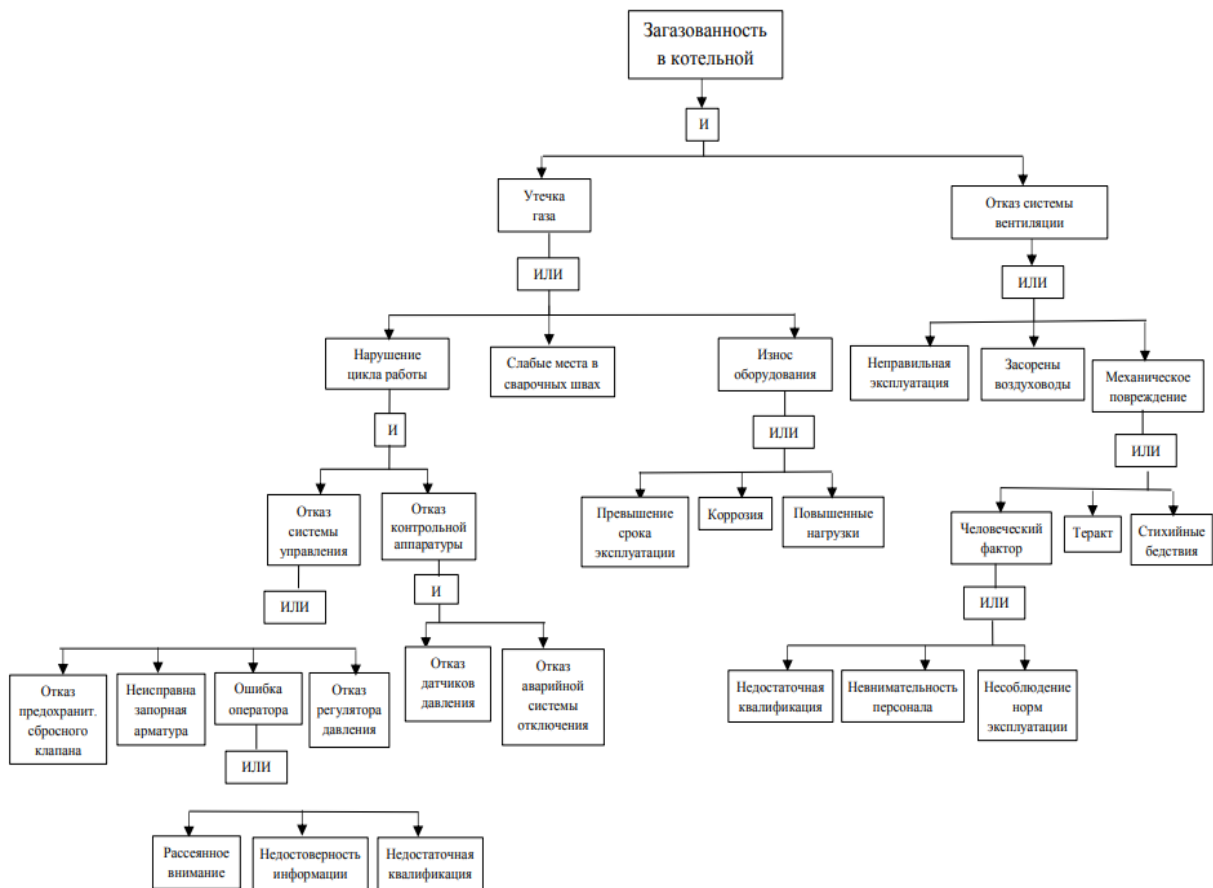


Рисунок 1.12. Загазованность в котельной

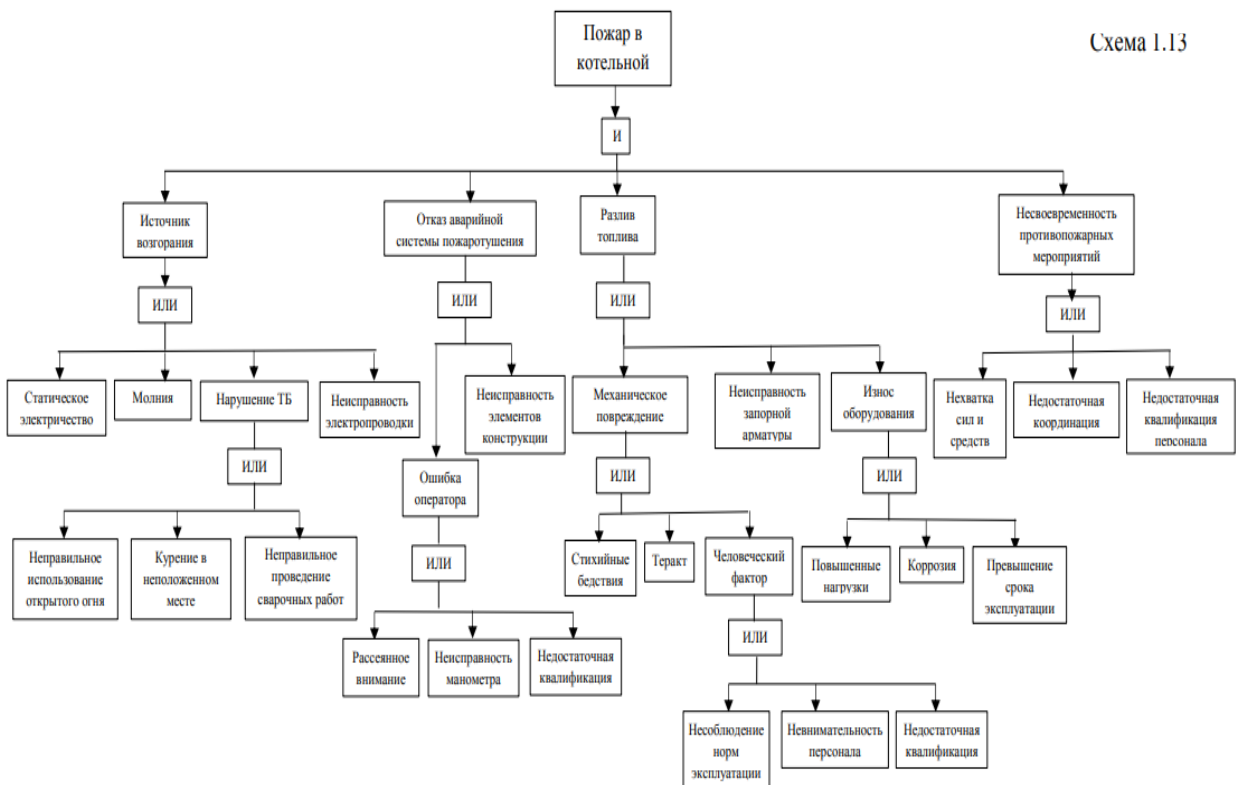


Схема 1.13

Рисунок 1.13. Пожар в котельной

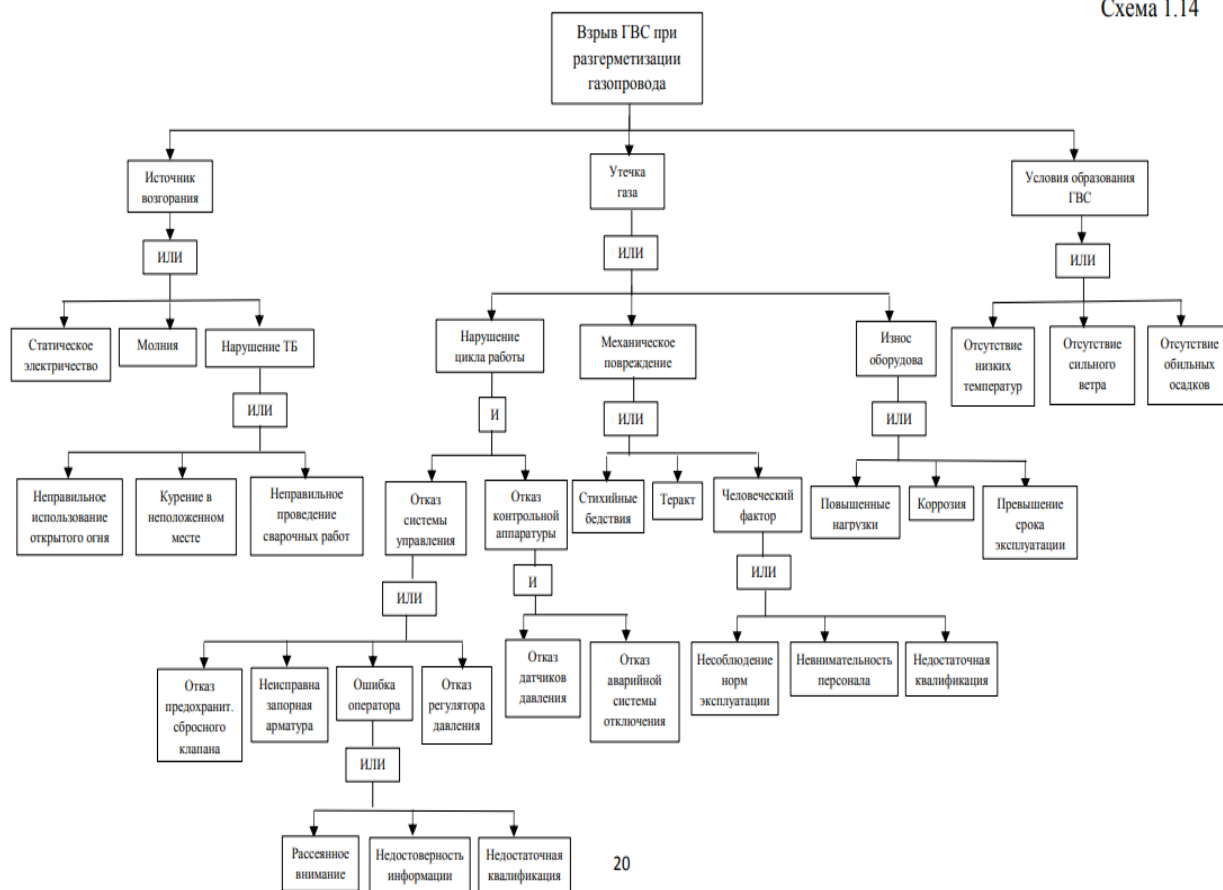


Рисунок 1.14. Взрыв ГВС при разгерметизации газопровода

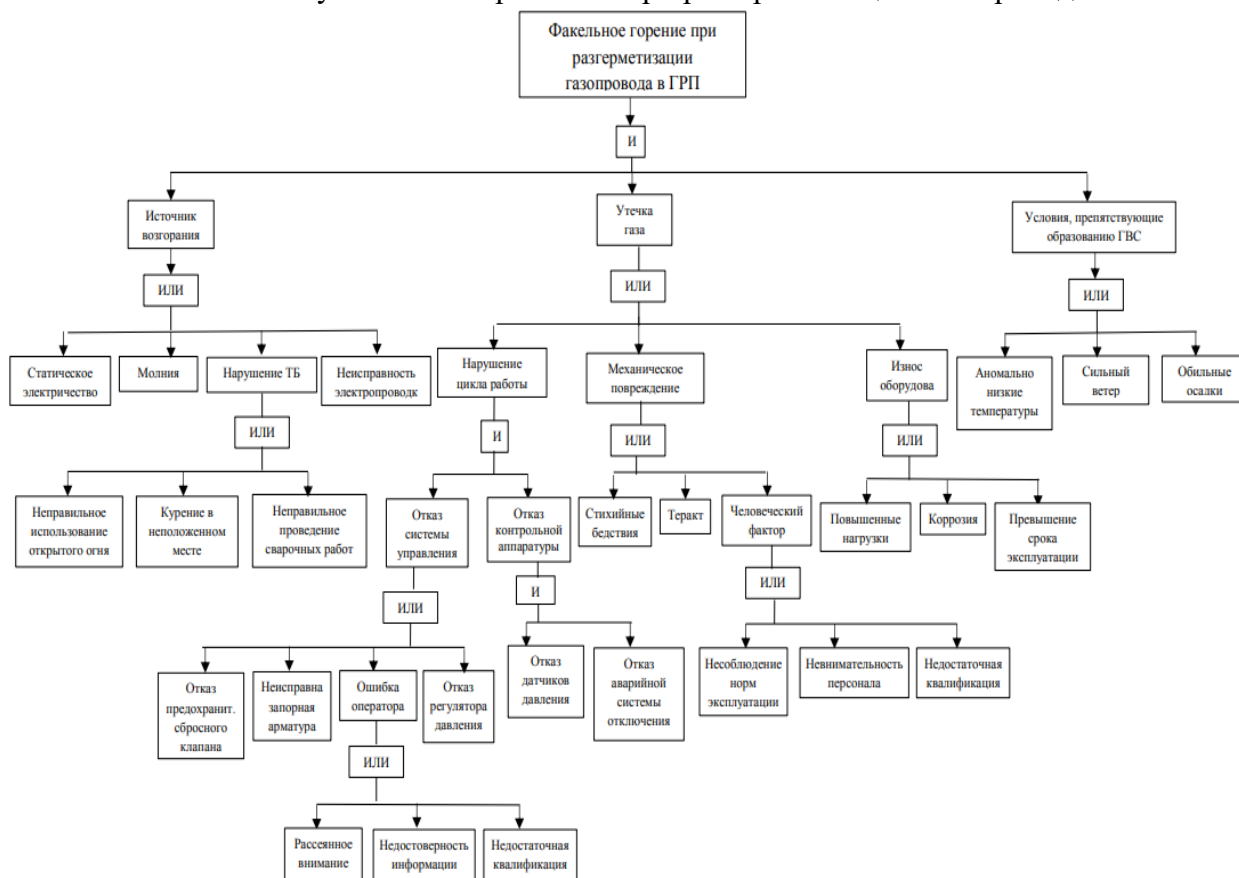
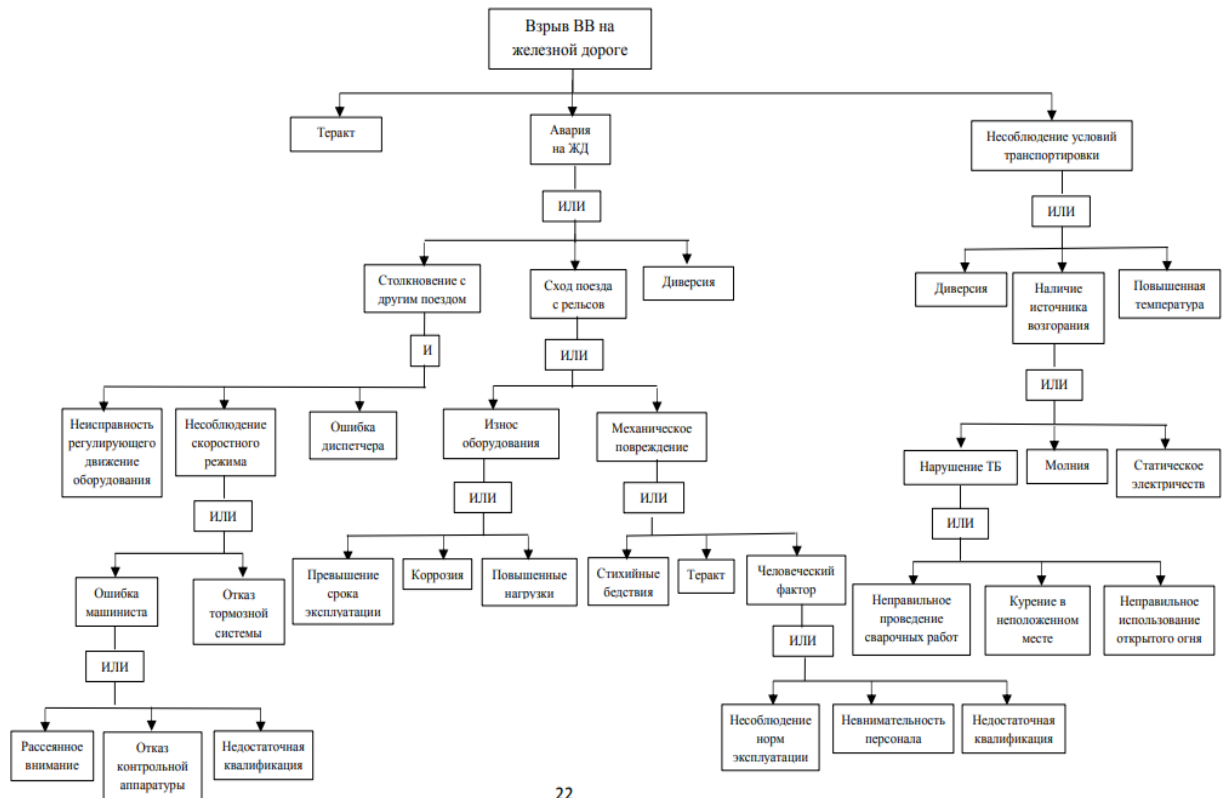


Рисунок 1.15. Факельное горение газа при разгерметизации газопровода в ГРП



22

Рисунок 1.16. Взрыв ВВ на железной дороге

Данный объект экономики с опасными технологиями производства по нескольким показателям не соответствует требованиям НТД. Оценка производственных показателей объекта и определение соответствия ОПФ требованиям НТД выявила, что мероприятия ИТМ ГО, которые должны проводиться заблаговременно проводились не в полном объёме. Системы снабжения предприятия газом, электроэнергией, водой мало того, что не соответствуют некоторым требованиям НТД, но еще и имеют значительный износ. Данный объект к устойчивому функционированию в условиях ЧС подготовлен неудовлетворительно. Инженерно-технические мероприятия, которые необходимо провести, для того чтобы завод соответствовал требованиям СНИП, можно свести к следующим:

- создание систем обратного водоснабжения;
- закольцевание сетей электроснабжения и газоснабжения;
- установка автоматических отключающих устройств на сетях газоснабжения;
- обваловка газгольдера, хранилища с хлором и ЛВГЖ;
- создание автономных источников электроснабжения;
- установка фильтров поглотителей;
- проведение ремонта в цехах, замена оборудования.

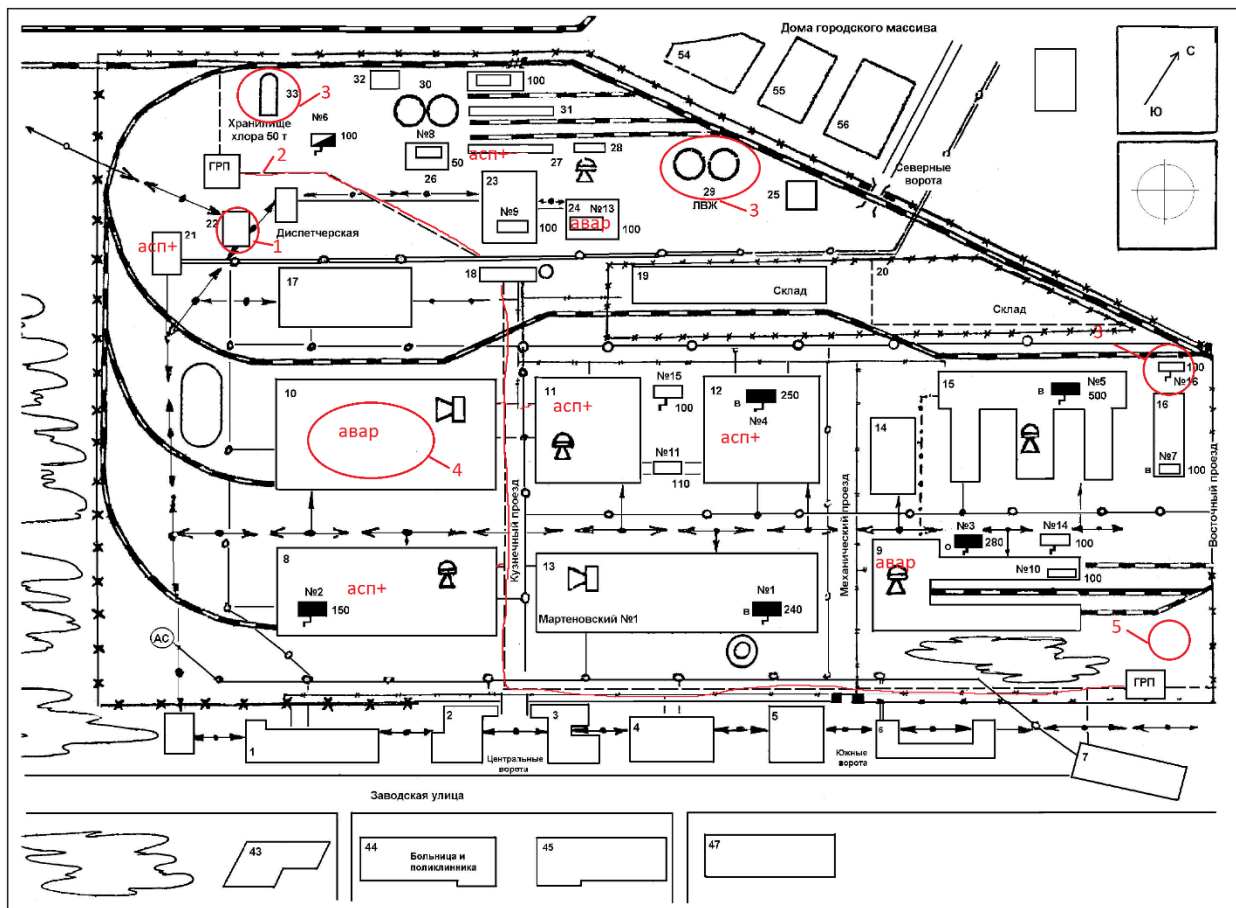


Рисунок 1.17. Выводы по 1 этапу на плане

1. отсутствует резервная система автоматического управления
2. система газоснабжения (среднего давления) не закольцована
3. хранилище с хлором, газгольдер, хранилища с ЛВЖ не обвалованы.
4. Здания находятся в аварийном состоянии, автоматическая система пожаротушения оборудована только на 6 зданиях
5. Отсутствуют резервуары для питьевой воды.

При подготовке **отчета** следует придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- Левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»).

- Нумерация страниц, кроме титула
- Точки в заголовках не ставятся

**Не допускается:**

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.
- 

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – кейс задание.**

Перечень кейсов:

1. Определить алгоритм действий при угрозе землетрясения на территории, на которой находится химическое производство. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
2. Определить алгоритм действий при угрозе наводнения на территории, на которой производится выработка полезных ископаемых. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
3. Определить алгоритм действий при угрозе паводков на территории города. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости дорожного движения.
4. Определить алгоритм действий при угрозе разгерметизации хранилища АХОВ на ОПО. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
5. Определить алгоритм действий при угрозе землетрясения на территории, на которой находится ГЭС. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
6. Определить алгоритм действий при угрозе террористического акта на плотине. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
7. Определить алгоритм действий при угрозе крупного града на территории, на которой находится тепличное хозяйство. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
8. Определить алгоритм действий при угрозе наводнения на территории, на которой находится трансформаторная подстанция муниципального образования. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.
9. Определить алгоритм действий при угрозе возникновения лесного пожара на территории, в зоне которой находится сельскохозяйственное производство. Привести номенклатуру возможных мероприятий по повышению устойчивости функционирования данного объекта.

## 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-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 в чрезвычайной ситуации.	Этап формирование 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 формирование 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 формирование навыков
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 формирование знаний



		<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	Этап формирование умений
		<b>Владеть:</b> навыком получения достоверной информации о состоянии компонентов среды обитания	Этап формирование навыков

#### 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 формирование 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.
	Этап формирование умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным	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,

		задачам, обоснование принятых решений	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.
	Этап формирование навыков	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.	
УК-1, ОПК-2	Этап формирование 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.
	Этап формирование умений	Аналитическое задание ( <i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i> )  Практическое применение	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;

		теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	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.
	Этап формирования навыков	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. Этапы определения возможных сценариев.
2. Этап идентификации и оценки опасностей.
3. Этап оценки потенциального ущерба.
4. Этап идентификация уязвимостей.
5. Этап обоснования рациональных объемов ресурсов на мероприятия по повышению устойчивости функционирования.
6. Этап выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
7. Этап реализации проведенных мероприятий.
8. Связь целевых показателей функционирования с мероприятиями на фоне действующих факторов.
9. Связь целевых показателей с объемами ресурсов на фоне мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
10. Критерий рациональности «эффективность-стоимость».
11. Понятие устойчивости функционирования в нормативной базе.
12. Общая модель устойчивости функционирования в чрезвычайных ситуациях.
13. Модель противопоставления состояния объекта и величины воздействующих факторов.
14. Вероятностные модели.
15. Понятие показателя.
16. Понятие комплексный показатель.

17. Номенклатура показателей состояния объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
18. Номенклатура показателей функционирования объекта (один основных типов объектов экономики и жизнеобеспечения).
19. Функциональные зависимости и принципы их построения.
20. Критерии обоснованности показателя,
21. Проблемы выбора целевого показателя.
22. Подходы к оценке вероятности.
23. Статистический анализ.
24. Причинно-следственная связь.
25. Последовательность событий во времени.
26. Последовательная и параллельная связь событий.
27. Субъективность мнения, экспертное мнение.
28. Функциональный анализ процесса.
29. Понятие вред и ущерб.
30. Оценка прямого ущерба.
31. Оценка косвенного ущерба.
32. Оценка общего ущерба.
33. Связь вероятности и ущерба.
34. Пороговые величины факторов.
35. Пределы нагрузок и воздействий.
36. Этапы определения возможных сценариев.
37. Этап идентификации и оценки опасностей.
38. Этап оценки потенциального ущерба.
39. Этап идентификация уязвимостей.
40. Этап обоснования рациональных объемов ресурсов на мероприятия по повышению устойчивости функционирования.
41. Этап выбора и обоснования мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
42. Этап реализации проведенных мероприятий.
43. Связь целевых показателей функционирования с мероприятиями на фоне действующих факторов.
44. Связь целевых показателей с объемами ресурсов на фоне мероприятий по повышению устойчивости функционирования.
45. Критерий рациональности «эффективность-стоимость».
46. Постановка оптимизационных задач и их решение.
47. Использование модуля «Поиск решения» в программе MS Excel для решения оптимизационных задач.

#### **48. Аналитическое задание**

49. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для объектов атомной энергетики.
50. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для химически опасного объекта.
51. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для взрывопожароопасного объекта.

52. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для объектов газопроводов и нефтепровода.
53. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для объектов наземного транспорта.
54. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для объектов подземного транспорта.
55. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для гидротехнических сооружений.
56. Обосновать целевой показатель устойчивости функционирования для объектов коммунального хозяйства.

#### **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 – программам бакалавриата/магистратуры/специалитета 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 **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, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488935>.
2. 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, 2022. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468906>.
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 3 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 484 с.

— (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12635-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476740> .

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Одинцова, М. А. Психология экстремальных ситуаций : учебник и практикум для вузов / М. А. Одинцова, Е. В. Самаль. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9094-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490083>.
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, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488648>.
3. Рязанов, В. А. Антикризисное противодействие : учебное пособие для вузов / В. А. Рязанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15466-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507494>.
4. Теория горения и взрыва : учебное пособие для вузов / П. П. Кукин [и др.] ; под редакцией П. П. Кукина, В. В. Юшина, С. Г. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 346 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04532-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488855> (дата обращения: 09.04.2022).

### 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>
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>
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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

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

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям» 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, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

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.

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 заданию. 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 дисциплине (модулю)**

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

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

### **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»	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>
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>
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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>



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

Для изучения дисциплины (модуля) *«Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* 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) *«Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины (модуля) *«Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* 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) *«Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Обеспечение готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* 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 готовности организаций к чрезвычайным ситуациям»* 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.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894.	Протокол заседания Ученого совета факультета № 10 от «02» июня 2022 года	01.09.2022
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20____ года	____.____.____
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

Заместитель декана факультета  
Экология и техносферная безопасность  
По методической работе

/ Белозубова Н. Ю.

«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРУДА**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

Москва 2022

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

Ф. Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета  
по методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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).....	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) .....	33
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) .....	33
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	33
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	36
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 .....	37
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	39
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	39
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	39
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	40
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	40
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	42
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	43
5.6 Образовательные технологии .....	44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	46

## **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.
Общепрофессиональные компетенции	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>
Общепрофессиональные компетенции	<b>ОПК-5</b>	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<p><b>ОПК – 5.1</b> Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;</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>ОПК – 5.2</b> Способен самостоятельно разрабатывать проекты нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности и проводить их экспертизу;</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>
Профессиональные компетенции	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	Курс 1	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	44	<b>24</b>	<b>20</b>
Учебные занятия лекционного типа	8	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	8	8	

<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Лабораторные занятия	4		4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Иная контактная работа	24	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>123</b>	<b>80</b>	<b>43</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
Форма промежуточной аттестации		3	э
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>180</b>	<b>108</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
	<b>Модуль 1 Курс 1(Сессия 1-2)</b>									
<b>Раздел 1. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и определения по охране труда. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда.	10	9	1							1
<b>Тема 1.2.</b> Разработка проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	15	9	6	2		2				2
<b>Тема 1.3.</b> Взаимодействие с представителями органами работников по	9	8	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	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
вопросам условий и охраны труда и согласование локальной документации по вопросам охраны труда										
<b>Раздел 2. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>			<b>4</b>			<b>4</b>
Тема 2.1. Обучение по охране труда в обучающих организациях. Инструктажи по охране труда. Стажировки на рабочем месте.	15	9	6	2			2			2
Тема 2.2. Новая система оценки квалификации специалиста по охране труда	9	8	1							1
Тема 2.3. Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим. Осуществление проверки знаний работников требований охраны труда	12	9	3				2			1
<b>Раздел 3. Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>6</b>				<b>2</b>			<b>4</b>
Тема 3.1. Классификация негативных факторов среды обитания. Условия труда на рабочем месте.	10	9	1							1
Тема 3.2 Информирование работника о риске повреждения здоровья. Компенсации и гарантии за вредные и опасные условия труда. Средства индивидуальной защиты.	11	10	1							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	13	9	4				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	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	108	80	24	4		8				12
Форма промежуточной аттестации	Зачет									
<b>Модуль 2 Курс 1 (сессия 3-4)</b>										
<b>Раздел 4. Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>6</b>
Тема 4.1 Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.	8	6	2							2
Тема 4.2. Идентификация рисков. Классификация методов анализа риска в охране труда.	14	8	6	2					2	2
Тема 4.3. Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	9	7	2							2
<b>Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>6</b>
Тема 5.1. Введение в понятие «комплексной безопасности производственной деятельности».	14	8	6	2					2	2
Тема 5.2 Методологические подходы к обеспечению безопасности труда и производства.	9	7	2							2
Тема 5.3. Управление рисками и реагирование на аварийные ситуации.	9	7	2							2
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									

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	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки	
Общий объем, часов	72	43	20	4					4		12	
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					
		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 (сессия 1-2)</b>							
<b>Раздел 1. Нормативное обеспечение системы управления охраной труда</b>	26	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
<b>Раздел 2. Обеспечение подготовки работников в области охраны труда</b>	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

<b>Раздел 3.</b> Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	26	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
<b>Общий объем по модулю/сессии часов</b>	<b>80</b>	<b>37</b>		<b>37</b>		<b>6</b>	
<b>Модуль 2 Курс 1 (сессия 3-4)</b>							
<b>Раздел 4</b> Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	22	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 5. Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения	21	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Кейс-задание	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>43</b>	<b>20</b>		<b>19</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>123</b>	<b>57</b>		<b>56</b>		<b>10</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 охрана 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<sup>4</sup>
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.

## **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.**

Тесты:

- 1. Какие из указанных требований по обеспечению безопасности рабочего места не относятся к обязанностям работодателя?**
  - A. Обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов.
  - B. Организация и проведение мероприятий по обучению и подготовке работников организации к аттестации.
  - C. Обеспечение соответствующих требованиям охраны труда условий труда на каждом рабочем месте.
  - D. Создание и функционирование системы управления охраной труда.
- 2. Что не оценивается при осуществлении государственной экспертизы условий труда?**
  - A. Фактические условия труда работников.
  - B. Правильность предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.
  - C. Правильность предоставления средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.
  - D. Качество проведения специальной оценки условий труда.
- 3. Что из перечисленного не входит в основные обязанности работодателя согласно Трудовому кодексу Российской Федерации?**
  - A. Осуществление обязательного социального страхования работников.
  - B. Обеспечение безопасности и условий труда, соответствующих государственным нормативным требованиям охраны труда.
  - C. Обеспечение выплаты в полном размере причитающейся работникам заработной платы в установленные сроки.
  - D. Знакомство работников под подпись с принимаемыми локальными нормативными актами, непосредственно связанными с их трудовой деятельностью.
  - E. Своевременное выполнение предписаний федерального органа исполнительной власти.
  - F. Поощрение работников за добросовестный эффективный труд.
- 4. Какие мероприятия работодателя не связаны с санитарно-бытовым обслуживанием работников?**
  - A. Оборудование санитарно-бытовых помещений.
  - B. Оборудование помещений для приема пищи.
  - C. Оборудование комнаты для отдыха в рабочее время.
  - D. Установка аппаратов для обеспечения питьевой водой.
  - E. Выплата компенсаций работникам за приобретение моющих средств.
- 5. Что не имеет права делать государственный инспектор при осуществлении государственного надзора?**

- A. Беспрепятственно в любое время суток при наличии удостоверений установленного образца посещать в целях проведения проверки организации всех организационно-правовых форм и форм собственности.
- B. Расследовать в установленном порядке несчастные случаи на производстве.
- C. Предъявлять работодателям обязательные для исполнения предписания об устранении нарушений трудового законодательства.
- D. Направлять в суды требования о ликвидации организаций вследствие нарушения требований охраны труда.
- E. Запрещать использование средств индивидуальной и коллективной защиты работников, если такие средства не соответствуют обязательным требованиям, установленным к ним.
- F. Немедленно приостанавливать деятельность организации при выявлении нарушений трудового законодательства.

**6. Какой из перечисленных групп вредных и (или) опасных производственных факторов не существует?**

- A. Физические факторы.
- B. Химические факторы.
- C. Биологические факторы.
- D. Психофизиологические факторы.

**7. Для чего проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) при поступлении на работу?**

- A. Для предупреждения несчастных случаев на работе.
- B. Для определения соответствия состояния здоровья лица, поступающего на работу, поручаемой ему работе, а также раннего выявления и профилактики заболеваний.
- C. Для определения состояния здоровья лица, поступающего на работу, в целях осуществления контроля профессиональной заболеваемости в организации.
- D. Только для выявления инфекционных и паразитарных заболеваний.

**8. Какое из перечисленных определений соответствует термину "профсоюз"?**

- A. Содружество граждан, связанных общими трудовыми интересами.
- B. Добровольное общественное объединение граждан, связанных общими производственными, профессиональными интересами по роду деятельности, создаваемое в целях представительства и защиты их социально-трудовых прав и интересов.
- C. Объединение рабочих, проживающих на территории РФ, создаваемое для реализации трудового законодательства.
- D. Массовая организация, объединяющая трудящихся.

**9. Кто является сторонами социального партнерства в сфере труда?**

- A. Работники и работодатели в лице уполномоченных в установленном порядке представителей.
- B. Работодатели и органы государственной власти.
- C. Представители работодателей и органы государственной власти.
- D. Работники (представители работников) и органы государственной власти.

**10. Что из перечисленного не входит в обязанности работника в области охраны труда?**

- A. Соблюдение требований охраны труда.
- B. Правильное применение средств индивидуальной и коллективной защиты.
- C. Обеспечение ухода и содержания в надлежащем состоянии средств индивидуальной защиты и их хранение.
- D. Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

- Е. Немедленное извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве.
- Ф. Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

## **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.

### **Тесты.**

#### **1. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний охраны труда?**

- А. Дополнили действующие законодательные и иные нормативные правовые акты об охране труда
- В. Ввели в эксплуатацию новое технологическое оборудование, требующее дополнительных знаний по охране труда
- С. Этого требуют должностных лица ГИТ после произошедших аварий и несчастных случаев
- Д. Во всех перечисленных случаях

#### **2. Как часто должны пересматриваться инструкции по охране труда для работников?**

- А. Не реже одного раза в 3 года
- В. Не реже одного раза в 5 лет
- С. Только после пересмотра межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда

- 3. Каким нормативным правовым актом определены формы журналов инструктажей по охране труда?**
- А. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций
  - В. ГОСТ 12.0.004–90
  - С. ГОСТ Р 6.30–2003
- 4. Когда проводят первичный инструктаж на рабочем месте?**
- А. До начала самостоятельной работы
  - В. В первый день работы
  - С. Не позднее 3 дней после начала самостоятельной работы
- 5. Как необходимо оформлять результаты проверки знаний требований охраны труда работников организации?**
- А. Протоколом
  - В. Протоколом и удостоверением
  - С. Работнику, успешно прошедшему проверку знаний требований охраны труда, выдается удостоверение
- 6. Когда проводят повторную проверку знаний требований охраны труда?**
- А. При перерыве в работе в данной должности более одного года
  - В. При установлении недостаточных знаний требований охраны труда
  - С. Если работник показал неудовлетворительные знания после обучения по охране труда
- 7. Кто устанавливает порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда для руководителей?**
- А. Минтруд России с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений
  - В. Работодатель
  - С. Государственная инспекция труда
- 8. Какие документы должна иметь организация, которая оказывает образовательные услуги в сфере охраны труда?**
- А. Лицензию и аккредитацию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
  - В. Лицензию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
  - С. Аккредитацию на право ведения образовательной деятельности в области охраны труда
- 9. Кем обеспечивается разработка инструкций по охране труда для работников?**
- А. Специалистом по охране труда организации.
  - В. Руководителем соответствующего структурного подразделения организации.
  - С. Работодателем.
  - Д. Специалистом по охране труда совместно с руководителем подразделения.
- 10. Обязан ли руководитель организации проходить обучение и проверку знаний требований охраны труда? (1, ст.225)**
- А. обязан.
  - В. не обязан.
  - С. по усмотрению специалиста по охране труда.
  - Д. по усмотрению профсоюзного комитета.
  - Е. по усмотрению государственного инспектора по охране труда.
- 11. Какой вид инструктажа должен пройти работник при изменении технологического процесса?**
- А. вводный.
  - В. первичный на рабочем месте.
  - С. повторный.
  - Д. внеплановый.

Е. целевой.

**12. Нужно ли приказ (распоряжение) работодателя о приеме на работу объявлять работнику под расписку?**

- А. Нужно.
- В. Не нужно.
- С. По усмотрению работодателя.
- Д. Только по требованию работника.

**13. Имеет ли право специалист по охране труда организации предъявлять руководителям подразделений предписания об устранении нарушений требований охраны труда?**

- А. Имеет.
- В. Не имеет.

**14. Какие инструкции по охране труда должны быть разработаны для работника?**

- А. Исходя из должности или профессии работника.
- В. Исходя из вида выполняемой работы.
- С. Исходя из должности, профессии работника или вида выполняемой работы.

**15. Является ли обязательным обучение и проверка знаний по охране труда для руководителя подразделения?**

- А. Да.
- В. Нет.
- С. По усмотрению работодателя.
- Д. По усмотрению специалиста по охране труда.

**16. Кто должен проводить целевой инструктаж по охране труда? (15, п.2.1.3)**

- А. Специалист по охране труда.
- В. Непосредственный руководитель работ.

**17. С какой периодичностью должны проходить обучение по охране труда руководители и специалисты организации? (15, п.2.3.1)**

- А. Не реже одного раза в пять лет.
- В. Не реже одного раза в три года.
- С. Не реже одного раза в два года.
- Д. Не реже одного раза в год.
- Е. Не реже одного раза в шесть месяцев.

**18. Нужно ли согласовывать инструкции по охране труда с профсоюзным комитетом?**

- А. Нужно.
- В. Не нужно.
- С. Профсоюзный комитет утверждает инструкции по охране труда.

**19. Нужно ли проводить стажировку после первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте?**

- А. Нужно.
- В. Не нужно.
- С. По усмотрению руководителя подразделения.
- Д. По усмотрению специалиста по охране труда организации.

**20. Должен ли находиться у руководителя подразделения комплект действующих инструкций по охране труда?**

- А. Да.
- В. Нет.

**21. В каком случае можно освободить работника от стажировки после первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте?**

- А. Если работник имеет стаж работы по специальности не менее 3 лет.
- В. Если работник переходит из одного подразделения в другое.



- C. Если характер работы и оборудование не меняются по сравнению с прежней работой.
  - D. В случаях, изложенных в пунктах 2 и 3.
  - E. При наличии одновременно всех условий, изложенных выше.
- 22. Кто имеет право освободить работника от стажировки после первичного инструктажа на рабочем месте?**
- A. Руководитель подразделения.
  - B. Специалист по охране труда.
  - C. Руководитель предприятия своим приказом.

### 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.**

Тесты:

**1. Какое очищающее средство выдают работникам для очищения трудносмываемых устойчивых загрязнений?**

- A. Очищающие пасты, гели и кремы
- B. Твердое туалетное мыло
- B. Хозяйственное мыло в сочетании со щеткой

**2. Сколько нужно выдавать работнику в месяц очищающих кремов, гелей и паст, предназначенных для работ, связанных с трудносмываемыми загрязнениями?**

- A. 100 мл
- B. 200 мл
- B. 250 мл

**3. Средства для защиты кожи при негативном влиянии окружающей среды (кремы, гели, эмульсии и др.) выдаются работникам:**

- A. При проведении работ, связанных с воздействием ультрафиолетового излучения диапазонов, А, В, С
- B. При воздействии пониженных температур, ветра
- B. Во всех вышеперечисленных случаях

**4. Имеет ли право работодатель заменять один вид средств индивидуальной защиты другим?**

- A. Не имеет
- B. Имеет с согласия работника
- B. Имеет, но с учетом мнения профсоюза или иного уполномоченного работниками представительного органа и только аналогичным средством с равноценной защитой от опасных и вредных факторов

**5. Когда можно выдать работникам СИЗ и другую спецодежду, которые работодатель взял в аренду?**

- А. Если на СИЗ или спецодежду есть сертификат или декларация соответствия, подтверждающие, что выдаваемые средства отвечают требованиям безопасности
- Б. Если есть санитарно-эпидемиологическое заключение или свидетельство о государственной регистрации дерматологических СИЗ
- В. Все вышеперечисленное

**6. Можно ли приобрести и выдать работникам СИЗ, на которые нет декларации и сертификата соответствия либо срок действия этих документов истек?**

- А. Допускается
- Б. Не допускается
- В. Допускается в случае приобретения СИЗ по договору аренды

**7. Обязан ли работодатель ознакомить работников с Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты?**

- А. Обязан
- Б. Не обязан
- В. Информировывает по своему усмотрению

**8. Каким характеристикам должны соответствовать СИЗ, выдаваемые работникам?**

- А. Должны соответствовать полу, росту, размерам работника
- В. Должны соответствовать характеру и условиям выполняемой работы
- С. Должны соответствовать полу, росту, размерам работника, а также характеру и условиям выполняемой работы

## **МОДУЛЬ 2**

### **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 риском. 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 Элмера. 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 «благодарного» 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.

### **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 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 БТ и ОЗ: 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 БТ и ОЗ в национальных условиях.
7. Роль лидерства высшего руководства организации в системы управления БТ и ОЗ.
8. Значение политики и целей организации в области БТ и ОЗ с точки зрения принципов управления.
9. Анализ СМ БТ и ОЗ 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 БТ и ОЗ.
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 БТ и ОЗ и в СУОТ.
15. Сущность и цели планирования деятельности в области менеджмента БТ и ОЗ и в СУОТ.
16. Роли действующих лиц в СУОТ и в СМ БТ и ОЗ.
17. Компетентность, информированность и осведомлённость персонала как измеряемые величины.
18. Роль расследования инцидентов в СМ БТ и ОЗ.
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.**

Тесты:

1. **Что называют «Оценкой производственных рисков» на рабочем месте?**
  - A. Это система мероприятий, направленных на выявление факторов, способных нанести вред здоровью или жизни человека на рабочем месте
  - B. Выявление физических факторов, воздействующих на организм человек
  - C. Выявление факторов производственной среды
  - D. Выявление травмоопасных мест на рабочем месте
2. **Для чего необходимо, чтобы каждый работник принимал участие в оценке рисков своего рабочего места?**
  - A. Чтобы знать опасности на своём рабочем месте, выявлять новые опасности, участвовать в периодическом обновлении оценки рисков, обучать новичков, снижать уровень травматизма.
  - B. Снижения травматизма, перехода на следующий, более зрелый уровень развития культуры безопасности
  - C. Снижать количество несчастных случаев для улучшения показателей в Фонд Страхования
  - D. Получить годовую премию за отсутствие несчастных случаев на производстве
3. **Что включает в себя оценка рисков?**
  - A. Связанные с работой вопросы гигиены труда: шум, микроклимат (температура и сквозняки), техники безопасности, оценка опасных зон машины на всех операциях, включая механические, биологические, химические и эргономические риски
  - B. Оценка опасных зон машин и оборудования
  - C. Воздействие физических факторов на работника (шум, микроклимат, пыль)
4. **Правильно ли указаны стадии проведения оценки рисков (последовательность)? Какая стадия указана в неправильной последовательности?**
  - A. Описание Процесса/технологической операции
  - B. Выявление опасного фактора, его описание
  - C. Описание вида опасности (фактор риска)
  - D. Текущие меры управления. Мероприятия
  - E. Определение уровня риска. Матрица риска
  - F. Назначение ответственного и Сроков выполнения
  - G. Отслеживание – Улучшение – Контроль
5. **Что приводит к несчастному случаю?**
  - A. Небезопасное поведение + Небезопасные условия
  - B. Небезопасное поведение
  - C. Небезопасные условия
  - D. Несоответствующее, небезопасное оборудование
  - E. Нарушение техники безопасности, правил и инструкций по охране труда
  - F. Некачественное проведение оценки рисков, когда работники не знают риски на своём рабочем месте и получают травм
6. **Есть ли на вашем рабочем месте риски = 5,7?**
  - A. Таких рисков нет
  - B. Такие риски есть
  - C. Есть риск =5
  - D. Есть риск = 7
7. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска = 1,2? Какие?**
  - A. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
  - B. Обязательно нужно провести мероприятия

- C. Нет необходимости проводить мероприятия, но нужно обязательно отслеживать, вдруг риски появятся
8. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =3,4? Какие?**
- A. Корректирующие действия, улучшения
  - B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
  - C. Обязательно нужно провести мероприятия
  - D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
  - E. Незамедлительные действия
9. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =6? Какие?**
- A. Незамедлительные действия
  - B. Нет не нужно, опасности и рисков на рабочем месте нет
  - C. Обязательно нужно провести мероприятия;
  - D. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, вдруг риски появятся
  - E. Корректирующие действия, улучшения
  - F. Остановить работу
10. **Нужно ли проводить мероприятия при уровне риска =9? Какие?**
- A. Останавливать работу не целесообразно, главное срочно провести оценку рисков и разработать улучшения, снизить класс опасности рисков;
  - B. Остановить работу, срочно, безотлагательно необходимо провести мероприятия, т.к. это самый высокий риск;
  - C. Корректирующие действия, улучшения;
  - D. Обязательно провести мероприятия, Незамедлительные действия.
11. **Какие выявленные риски есть на ваших рабочих местах?** Индивидуально для каждого рабочего места.
- A. Все перечисленные риски
  - B. Риск от возгорания, воздействия шума на органы слуха, визитов посетителей
  - C. Риск получить травму при работе в опасных зонах машины
  - D. Все риски, оцененные на всех технологических операциях
  - E. Риски при техническом обслуживании и уборке рабочего места
  - F. Риски, связанные с неправильной эргономикой и воздействием микроклимата
12. **Какие уровни максимальных рисков выявлены на вашем рабочем месте?** Индивидуально для каждого рабочего места.
- A. Риск = 4
  - B. Риск = 2
  - C. Риск = 3
  - D. Риск = 6
  - E. Риск = 9
13. **Какие мероприятия необходимо провести при выявленном максимальном уровне риска на вашем рабочем месте?** Индивидуально для каждого рабочего места.
- A. Корректирующие действия, улучшения
  - B. Незамедлительные действия
  - C. Мероприятия проводить не нужно, но нужно отслеживать, проводить переоценку, вдруг риски появятся.
  - D. Остановка работ для проведения мероприятий
14. **Что будет, когда вы проведете оценку производственных рисков на всех рабочих местах?**
- A. Все работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах, в том числе текущие меры управления рисками, уровень риска, ответственных, отслеживать, улучшать и контролировать риски на своём рабочем месте.
  - B. Работники будут знать оценку рисков на своих рабочих местах и перестанут травмироваться

- С. Мы перейдём на следующий уровень развития культуры безопасности с «Реактивной стадии» на «Зависимую стадию» согласно кривой Бредли
- 15. Почему необходимо остановить небезопасное поведение?**
- А. Безопасное поведение является ключевой причиной 80-85% несчастных случаев, сделав замечание и заполнив карточку наблюдения я останавливаю небезопасное поведение и предаю информацию для обратной связи, проведения действий для дальнейшего улучшения ситуации по снижению рисков и травматизма
  - В. Из-за небезопасного поведения происходят травмы на производстве
  - С. небезопасное поведение влияет на показатели работы и качество производимой продукции, его необходимо остановить.
- 16. Какие мероприятия наиболее эффективны для снижения рисков?**
- А. Применение средств индивидуальной защиты;
  - В. Применение системы блокировки LOTO;
  - С. Разметка пола для указания движения пешеходов и погрузчиков;
  - Д. Ограждение опасных зон;
  - Е. Предупреждающие таблички «Вход посторонним запрещен».

### **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 5:**

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.**

Тесты

#### **0. Что такое система управления охраной труда?**

- A. Только комплекс взаимосвязанных стандартов, содержащих требования охраны труда, направленные на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.
- B. Только набор взаимосвязанных или взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели по охране труда и процедуры их достижения.
- C. Только совокупность мероприятий, направленных на реализацию внедрения охраны труда в конкретную организацию.
- D. Совмещение всего перечисленного в единую систему

**1. Кто осуществляет управление охраной труда в организации?**

- A. Специалист по охране труда.
- B. Служба охраны труда.
- C. Руководитель организации.
- D. Комиссия (комитет) по охране труда.

**2. При какой минимальной численности работников, согласно требованиям ТК РФ, в организации, осуществляющей производственную деятельность, создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?**

- A. 50 человек
- B. 100 человек
- C. 30 человек
- D. 70 человек

**3. Какие документы из перечисленных не входят в систему нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда?**

- A. Строительные нормы и правила
- B. Стандарты безопасности труда
- C. Правила по охране труда
- D. Типовые инструкции по охране труда
- E. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

**4. Кто осуществляет государственное управление охраной труда?**

- A. Президент РФ или по его поручению федеральный орган исполнительной власти, ведающий вопросами охраны труда.
- B. Правительство РФ или по его поручению федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, а также другие.
- C. Федеральные органы исполнительной власти в пределах их полномочий.
- D. Только Федеральная служба по труду и занятости.
- E. Только Федеральная инспекция труда.

**5. Что из перечисленного определяется как система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений?**

- A. Социальное партнерство в сфере труда
- B. Трудовые отношения
- C. Система управления охраной труда в организации
- D. Правовое регулирование трудовых отношений

**6. Что из перечисленного не относится к основным полномочиям федеральной инспекции труда?**

- A. Федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства
- B. Рассмотрение дел об административных правонарушениях



- C. Проверка соблюдения установленного порядка расследования и учета несчастных случаев на производстве
- D. Прием и рассмотрение заявлений, писем, жалоб и иных обращений граждан о нарушении их трудовых прав
- E. Информирование и консультирование работников и работодателей по вопросам соблюдения трудового законодательства
- F. Проведение специальной оценки условий труда

**8. В каком размере осуществляется финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда работодателем?**

- A. Не менее 0,05 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- B. Не менее 0,1 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- C. Не менее 0,2 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)
- D. -От 0,1 % до 0,2 % суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)

**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	<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

	академического и профессионального взаимодействия;	<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-4</b>	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 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	Этап формирования умений

		разработке нормативно-распорядительной и нормативно-технической документации; пользоваться нормативной и правовой документацией при решении вопросов обеспечения безопасности на объектах промышленности.	
		<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	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	Этап формирования знаний
		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	Этап формирования навыков и получения опыта

		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	
--	--	---	--

#### 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 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-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;</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-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;</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. 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 охраны 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 «благометрического» 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, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488935> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13591-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490057> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).

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

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Северцев, Н. А. Введение в безопасность : учебное пособие для вузов / Н. А. Северцев, А. В. Бецов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493335> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Былков, В. Г. Регламентация труда : учебное пособие для вузов / В. Г. Былков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14847-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496578> (дата обращения: 15.04.2022).

## 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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

## 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+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

##### **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	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ

	электронные версии периодических изданий по естественным, 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) «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 (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное 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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2022
*		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

Заместитель декана факультета  
Экология и техносферная безопасность  
По методической работе

/ Белозубова Н. Ю.  
«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
*Заочная*

Москва 2022

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, 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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета  
По методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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).....	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).....	19
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	19
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	20
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	20
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	22
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	22
5.6 Образовательные технологии.....	23
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 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
Общепрофессиональные компетенции	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 во втором курсе (сессия 1-2), составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен дифференцированный зачет.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2	
		Сессия 1–2	Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
Учебные занятия лекционного типа	4	4	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	8	8	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Лабораторные занятия			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Иная контактная работа	12	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>80</b>	<b>80</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>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 (Семестр 3)</b>										
<b>Раздел 1. Законодательно-нормативная база в отношении трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья.</b>	<b>35</b>	<b>27</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	17	13	4	1		1				2
<b>РАЗДЕЛ 2. Специальные рабочие места для инвалидов по зрению-слепых с учетом выполняемых трудовых функций</b>	<b>34</b>	<b>26</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.	18	13	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	16	13	3			1				2
<b>Раздел 3. Специальные рабочие места для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции</b>	<b>34</b>	<b>26</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	18	13	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.	16	13	3			1				2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>80</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
<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
Раздел 2. Специальные рабочие места для инвалидов по зрению- слепых с учетом выполняемых трудовых функций	26	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 3. Специальные рабочие места для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с учетом выполняемой трудовой функции	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Коллоквиум (устно)
<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)

#### 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, 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.**

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 плоскочечным 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 наказания 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

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

## Тесты:

- 1. К группам инвалидов в зависимости от характера нарушения функции не относится:**
  - A. с нарушением интеллекта;
  - B. с различными физическими недостатками;
  - C. трансплантаты;
  - D. с патологией дыхательных путей.
- 2. Если наступила инвалидность, обязан ли работник при заключении трудового договора или в процессе трудовой деятельности проинформировать об этом работодателя?**
  - A. Обязан информировать работодателя
  - B. не обязан информировать работодателя
  - C. имеет право информировать работодателя
- 3. Несет ли работодатель ответственность, за непредоставление работнику гарантий, предусмотренных трудовым законодательством, если работник не проинформировал о наличии инвалидности.**
  - A. Работодатель несет административную ответственность
  - B. Работодатель несет уголовную ответственность
  - C. Работодатель не несет ответственность.
- 4. Какие гарантии должен предоставить работодатель инвалидам?**
  - A. Создание с необходимых условий труда при вредных и опасных производственных факторов
  - B. Создание специальных рабочих мест
  - C. Не обязан создавать необходимые условия труда
- 5. Какую сокращенную продолжительность рабочего времени в неделю с сохранением полной оплаты труда устанавливают для инвалидов I и II групп**
  - A. Не более 35 часов
  - B. Не более 30 часов
  - C. Не более 24 часа
- 6. Может работодатель привлекать инвалидов к сверхурочным работам, работе в выходные дни и ночное время**
  - A. Может привлекать инвалидов, только с их согласия и при условии, если такие работы не запрещены им по состоянию здоровья.
  - B. Может привлекать к сверхурочным работам инвалидов
  - C. Не может привлекать инвалидов к сверхурочным работам, работе в выходные дни и ночное время
- 7. Сколько календарных дней работодатель предоставляет инвалидам ежегодный отпуск**
  - A. Не менее 30 календарных дней.
  - B. Не менее 60 календарных дней
  - C. Не менее 28 календарных дней
- 8. Какими документами подтверждают инвалидность?**
  - A. Справкой от главного врача о инвалидности
  - B. Справкой с МСЭ, где прописывают группу инвалидности, а также индивидуальную программу реабилитации или абилитации
  - C. Справкой, где прописывается инвалидность
- 9. Когда необходимо оборудовать специальное рабочее место для инвалида**
  - A. На основе сведений о индивидуальной программе реабилитации инвалида
  - B. Нет необходимости оборудовать специальное рабочее место для инвалида
  - C. На основе сведений, где прописывают группу инвалидности, а также индивидуальную программу реабилитации или абилитации
- 10. На каких рабочих местах работать инвалиду противопоказано**

- А. при наличии на рабочих местах вредных производственных факторов;
- В. при наличии на рабочих местах вредных и опасных производственных факторов;
- С. Не противопоказано работать инвалиду в ночную смену.

### **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;

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –**

коллоквиум

Вопросы к коллоквиуму:

1. В каком размере и кому устанавливается квота для приема на работу инвалидов?
2. 2. Какие рабочие места относятся к созданным или выделенным для трудоустройства инвалидов?
3. 3. Что понимается под специальным рабочим местом для трудоустройства инвалида?
4. 4. Какое минимальное количество специальных рабочих мест необходимо создать и (или) выделить работодателям, осуществляющим производственную деятельность?
5. 5. Кто освобождается от соблюдения установленной квоты для приема на работу инвалидов?
6. 6. Освобождается ли организация с вредными и опасными условиями труда от выполнения квоты для приема на работу инвалидов?
7. 7. Особенности производственной деятельности не позволяют принимать на работу граждан, имеющих инвалидность. Существуют ли альтернативы квотированию рабочих мест для трудоустройства инвалидов? Возможно ли, учитывая специфику организации, освободить работодателя от выполнения квоты?
8. 8. Каким образом выполнить квоту для приема на работу инвалидов, если у работодателя нет свободных вакансий?
9. Организация формально отчитывается по квоте, подает сведения о вакантных местах, но в приеме на работу инвалидам отказывает. Какая ответственность за это предусмотрена?
10. Предусмотрено ли в случае не заполнения работодателем рабочего места, выделенного в соответствии с квотой для приема на работу инвалидов, внесение платы за каждого нетрудоустроенного инвалида?
11. Юридическое лицо со всеми структурными подразделениями осуществляет деятельность на территории РФ. В какой Центр занятости работодатель должен направлять ежемесячную отчетность об исполнении квоты для трудоустройства инвалидов и сведения о вакансиях для инвалидов?
12. У работодателя трудоустроен работник-инвалид. По запросу он представил ИПРА инвалида. Исходя из ее содержания выяснилось, что работник-инвалид не может работать по той профессии, по которой сейчас трудится. Однако сотрудник справляется со своими обязанностями и хотел бы продолжать работать на том же рабочем месте. Возможно ли это при условии, что работник напишет на имя работодателя заявление, что не возражает от продолжения работы на своем месте работы несмотря на то, что

данная работа ему противопоказана, и возьмет всю ответственность за возможное ухудшение здоровья на себя?

13. Где работодателю можно получить консультацию о том, какие условия необходимо создать инвалиду на рабочем месте?
14. Когда обязанность работодателя по созданию квотируемых рабочих мест для инвалидов считается исполненной?
15. Будет ли считаться исполнением квоты самостоятельное трудоустройство работодателем инвалида на вакансию, которая была заявлена в Центр занятости населения?
16. Что понимается под дискриминацией по признаку инвалидности при приеме на работу инвалида?
17. Реализуются ли в РФ государственные программы поддержки работодателей по созданию (оснащению) рабочих мест для инвалидов?

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**

<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,	Этап формирования умений

		классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски	
		<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
-----------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------



<p><b>УК-1, ОПК-1</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> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.</p>
<p><b>УК-1, ОПК-1</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</p>
<p><b>УК-1, ОПК-1</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</p>	<p>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>

		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. Том 1 : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488935> (дата обращения: 15.04.2022).
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, 2022 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8149-2592-3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495830> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658> (дата обращения: 15.04.2022).

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

1. Былков, В. Г. Регламентация труда : учебное пособие для вузов / В. Г. Былков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14847-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496578> (дата обращения: 15.04.2022).

2. 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, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490634> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).
4. 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, 2022. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489121> (дата обращения: 15.04.2022).

## 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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

## 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+
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»	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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

## 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 (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) «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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2.		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20 ____ года	01.09.2022
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

Заместитель декана  
факультета  
Экология и техносферная  
безопасность по  
методической работе

/ Белозубова Н. Ю

«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД,  
МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

Москва 2022

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, доцент 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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета  
По методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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. 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).....	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) .....	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) .....	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 .....	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.....	26
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 .....	31
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 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, ПК-6, ПК-7 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».
Общепрофессиональные компетенции	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	<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.

			прикладной задачи в 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.
Профессиональные компетенции	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	Владет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.
Профессиональные компетенции	ПК-6	Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации	ПК-6.1 Способен устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками в организации	<b>Знать:</b> Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками; основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками
			ПК-6.2 Способен руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации	<b>Уметь:</b> руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления

				<p>профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов</p>
			<p>ПК-6.3 Способен организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации; определения требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации</p>
Профессиональные компетенции	ПК-7	Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	<p>ПК-7.1 Способен выполнять научные исследования и формировать цели и задачи в области техносферной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b> Знать существующие методы управления рисками, методы моделирования и системного анализа для научного исследования в техносферной безопасности</p>
			<p>ПК-7.2 способен анализировать потребность и целесообразность применения научных достижений в области обеспечения безопасности</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать результаты системного анализа и оценки профрисков для моделирования и применения научных достижений в области обеспечения безопасности</p>
			<p>ПК-7.3 способность проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и характера.</p>	<p><b>Владеть:</b> новыми технологиями и методиками в управлении рисками для снижения опасности на рабочих местах.</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 на втором курсе, сессия (3-4), составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Учебные занятия лекционного типа	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Иная контактная работа	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>	<b>131</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>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 <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 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ (семестр 2)</b>										
<b>КУРС 2 (сессия 3-4)</b>										
<b>РАЗДЕЛ 1. Основы управление рисками, системного анализа и моделирования</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 1.1. Основные понятия о рисках.	17	13	4	1		1				2
Тема 1.2. Методологические основы управления рисками.	17	13	4	1		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
<b>Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			<b>4</b>	
Тема 2.1. Понятие системного анализа.	16	13	3			1			2	
Тема 2.2. Моделирование систем и процессов	18	13	5	2		1			2	
<b>МОДУЛЬ 2 МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ РИСКА</b>										
<b>Раздел 3. Идентификация и предварительный анализ риска</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>8</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
Тема 3.1. Методы и инструменты идентификации рисков.	15	13	2						2	
Тема 3.2. Моделирование и анализ моделей процессов с целью выявления источников риска.	20	14	6			2		2	2	
<b>Раздел 4 Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью методов анализа и оценки рисков.</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>			<b>4</b>			<b>4</b>	
Тема 4.1. Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью диаграмм типа «дерево»	10	8	2						2	
Тема 4.2. Общие принципы исследования процесса причинения ущерба. Оценка ущербов.	13	10	3			2			1	
Тема 4.3 Расчет степени риска	11	8	3			2			1	
<b>МОДУЛЬ 3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>										
<b>Раздел 5. Методы управления рисками</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>			<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
Тема 5.1. Характеристика методов управления рисками.	13	8	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
Тема 5.2. Риск-менеджмент на предприятии	12	10	2			1				1
Тема 5.3. Стандарты в области управления рисками организации.	9	8	1							1
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>131</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>12</b>		<b>4</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
РАЗДЕЛ 1. Основы управление рисками, системного анализа и моделирования	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование

Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 3. Идентификация и предварительный анализ риска	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 4 Системное прогнозирование параметров риска происшествий с помощью методов анализа и оценки рисков.	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс-задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 5. Методы управления рисками	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Общий объем по модулю/сессии, часов</b>	<b>131</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю)</b>	<b>131</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</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).
- Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации (ПК-6);
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7).

###### 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).
- Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации (ПК-6);
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7).
- 

### **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 построения 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).
- Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации (ПК-6);
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7).

#### **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 ИСО-40001-2020. 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 ИСО-45001-2020
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 1: 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 рисков ситуаций на предприятии»**

**Цель:** проанализировать моделирование рисков 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 рисков 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 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
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
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	Этап формирования умений

		рисков, составлять реестр опасностей, мероприятия по обеспечению безопасного функционирования системы управления охраной труда;	
		<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-6	Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации	<b>Знать:</b> Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками; основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации; определения требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-7	Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	<b>Знать:</b> Знать существующие методы управлением рисками, методы моделирования и системного анализа для научного исследования в техносферной безопасности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать результаты системного анализа и оценки профрисков для моделирования и применения научных достижений в области обеспечения безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> новыми технологиями и методиками в управлении рисками для снижения опасности на рабочих местах.	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.	Теоретический блок вопросов.	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно,

<p><b>ПК-6, ПК-7</b></p>		<p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>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>
<p><b>УК-2, ОПК-1, ПК-1, ПК-6, ПК-7</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</p>
<p><b>УК-2, ОПК-1, ПК-1, ПК-6, ПК-7</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>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. 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 ИСО-45001-2020
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, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490634> (дата обращения: 15.04.2022).
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, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490635> (дата обращения: 15.04.2022).
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, 2022. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490636> (дата обращения: 15.04.2022).
4. 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, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493335> (дата обращения: 15.04.2022).

#### 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, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Рягин, Ю. И. Рискология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ю. И. Рягин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01680-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492118> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454245> (дата обращения: 12.05.2022).
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467958> (дата обращения: 12.05.2022).

## 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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

## 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+
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»	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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

## 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 (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)

**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 (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)

**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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2022
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  
Заместитель декана факультета  
Экология и техносферная  
безопасность по методической работе

/ Белозубова Н. Ю.  
(ФИО)

«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ТЕХНОСФЕРЕ**

**Направление подготовки  
«20.04.01 Техносферная безопасность»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
Заочная**

Москва 2022

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) «Интегрированные системы менеджмента в техносфере» разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. техн. наук, доцент 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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе



Н. Ю. Белозубова

(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).....	9
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).....	27
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	27
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	30
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 .....	31
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	32
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	32
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	33
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	34
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	35
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	36
5.6 Образовательные технологии .....	36
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

## **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;	<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.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	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	<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.
Общепрофессиональные компетенции	<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.	
Профессиональные компетенции	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 первом курсе сессия 3-4, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	40		40
Учебные занятия лекционного типа	4		4
Практические занятия	8		8
Лабораторные занятия	8		8
Иная контактная работа	20		20
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	136		136
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
<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	из них: в форме практической	Семинарские/практические	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная работа
<b>Модуль 1 Курс 1 (Сессия 3-4)</b>										
<b>Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>1</b>						<b>4</b>
Тема 1.1 Теоретические основы менеджмента организации.	17	14	3	1						2
Тема 1.2. Основы принятия управленческих решений	15	13	2							2
<b>Модуль 2 Курс 1(Сессия 3-4)</b>										
<b>Раздел 2. Системы менеджмента качества (СМК)</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 2.1. Методологические основы и принципы СМК. Структура и основные элементы СМК	16	14	4	1		1				2
Тема 2.2. Роль и место статистических методов в СМК	16	13	3			1				2
<b>Модуль 3 Курс 1(Сессия 3-4)</b>										
<b>Раздел 3 Менеджмент рисков в техносфере</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 3.1. Системы экологического менеджмента	19	14	5	2		1				2
Тема 3.2 Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере обеспечения безопасности труда	16	13	3			1				2
<b>Модуль 4 Курс 1(Сессия 3-4)</b>										
<b>Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>14</b>			<b>2</b>		<b>8</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	Семинарские/практические	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная работа	из них: в форме практической	
Тема 4.1 Методы анализа рисков	22	14	8			2			4		2	
Тема 4.2. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья	20	14	6						4		2	
<b>Модуль 5 Курс 1(Сессия 3-4)</b>												
<b>Раздел 5. Интеграция систем менеджмента</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>6</b>			<b>2</b>					<b>4</b>	
Тема 3.1. Основания и цели интегрирования систем менеджмента.	17	14	3			1					2	
Тема 3.2. Уровни интеграции систем менеджмента	16	13	3			1					2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>4</b>											
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>136</b>	<b>40</b>	<b>4</b>		<b>8</b>			<b>8</b>		<b>20</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)

##### Заочные 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

<b>Раздел 1. Сущность и основные принципы менеджмента в техносфере</b>	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Раздел 2 Системы менеджмента качества (смк)</b>	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Раздел 3. Менеджмент рисков в техносфере</b>	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Раздел 4. Менеджмент безопасности технологических процессов и производств</b>	28	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Раздел 5. Интеграция систем менеджмента</b>	27	13	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12		2	Компьютерное (письменное) тестирование
<b>Общий объем по модулю\сессии, часов</b>	<b>136</b>	<b>63</b>		<b>63</b>		<b>10</b>	
<b>Общий объем по дисциплине</b>	<b>136</b>	<b>63</b>		<b>63</b>		<b>10</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».

## 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**

Тесты:

**1. Управление – это:**

- A. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- B. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- C. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

**2. Менеджмент – это:**

- A. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- B. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- C. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

**3. Кто является родоначальником классической школы менеджмента:**

- A. Ч. Бебидж;
- B. М. Вебер;
- C. Ф. Тейлор.

**1. Планирование – это:**

- A. управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время;
- B. перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
- C. обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.

**2. Сформулируйте задачи планирования:**

- A. перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;
- B. обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.

- С. создание базы для эффективного контроля путем сравнения показателей.
- 3. Организация – это:**
- А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
  - В. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
  - С. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспособляется для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.
- 4. Установление постоянных и временных связей между всеми подразделениями организации осуществляет функция:**
- А. планирования;
  - В. организации;
  - С. контроля.
- 5. Выберите основные принципы организации менеджмента:**
- А. непрерывность;
  - В. ритмичность;
  - С. надежность;
  - Д. все ответы верны.
- 6. Функции административно-оперативного управления:**
- А. определение структуры предприятий;
  - В. периодическое или непрерывное сравнение;
  - С. установление ответственности.
- 7. Регулирование – это:**
- А. управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;
  - В. процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий;
  - С. функция менеджмента.
- 8. Принципы регулирования:**
- А. рациональность;
  - В. ритмичность;
  - С. надежность;
  - Д. достоверность.
- 9. . Задача регулирования:**
- А. обновление планируемых заданий;
  - В. обеспечение своевременного эффективного достижения организацией своих целей;
  - С. корректировка результатов деятельности;
- 10. Виды регулирования:**
- А. реактивное;
  - В. операционное;
  - С. упреждающее.
- 11. Задачи контроля:**
- А. сбор и систематизация информации о фактическом состоянии деятельности;
  - В. оценка состояния и значимости полученных результатов;
  - С. разработка и принятие решений.
- 12. Анализ – это:**
- А. это управленческая деятельность, обеспечивающая выявление причин отклонения желаемого состояния системы от фактического и осуществляющая разработку мер по устранению выявленных недостатков;
  - В. управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;
  - С. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспособляется для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.
- 13. Процесс менеджменту – это ...**

- A. Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование.
- B. Последовательность определенных окончанных этапов, выполнение которых способствует обеспечению: управленческого влияния руководящей системы на руководимую для достижения целей организации.
- C. Последовательное выполнение функций и методов менеджмента.
- D. Правильные ответы А и С

**14. Выберите понятие, относящиеся к принципам менеджмента.**

- A. Единоначалия и коллегиальность.
- B. Организация.
- C. Достижение цели.
- D. Планирование.

**15. Организация – это:**

- A. Группа людей, которые владеют определенными ресурсами.
- B. Группа людей, которые владеют определенными ресурсами, имеют общее руководство и общие цели.
- C. Группа людей, деятельность которых сознательно, направленно или спонтанно координируется для достижения определенной цели.
- D. Группа лиц, которые имеют общее руководство.

**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?

## **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 природоохраной 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.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – компьютерное (или письменное) тестирование.**

### **Тестыб**

1. **На скольких принципах менеджмента основан стандарт ISO 9001:2015?**
  - A. На восьми
  - B. На семи
  - C. На шести

2. **Что означает цикл PDCA?**  
А. Планируйте – Проверьте – Действуйте - Делайте  
В. Планируйте – Действуйте – Проверьте - Делайте  
С. Планируйте – Делайте – Проверьте – Действуйте
3. **К чему стандарт ISO 9001:2015 относит такие факторы, как бесконфликтность, освещение, влажность, гигиена?**  
А. Человеческие ресурсы  
В. Инфраструктура  
С. Среда для функционирования процессов
4. **Наличие какого документа не требуется стандартом ISO 9001:2015?**  
А. Руководство по качеству  
В. Политика в области качества  
С. Цели в области качества
5. **Какой термин не используется в требованиях стандарта ISO 9001:2015?**  
А. Предупреждающее действие  
В. Коррекция  
С. Корректирующее действие
6. **Что сертифицирует предприятие по стандарту ISO 9001**  
А. Услугу  
В. Систему управления  
С. Продукцию
7. **Какой раздел впервые появился в стандарте ISO 9001:2015?**  
А. Идентификация и прослеживаемость  
В. Внутренний аудит  
С. Внутрифирменные знания
8. **К какому разделу стандарта ISO 9001:2015 относятся вопросы снабжения?**  
А. Управление внешне поставляемыми процессами, продукцией и услугами  
В. Ресурсы  
С. Требования к продукции и услугам
9. **Может ли организация не применять некоторые требования стандарта ISO 9001:2015?**  
А. Организация должна применять все требования стандарта  
В. Может, но только из 7-го раздела  
С. Может, если не применимые требования не влияют на качество продукции/услуг

### **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.

## 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.**

Тесты:

- 1. Оценка и учет профессиональных рисков это:**
  - A. Метод управления охраной труда
  - B. Принцип управления охраной труда
  - C. Функция системы управления охраной труда
  - D. Форма работы в системе управления охраной труда
  
- 2. В каком документе работодатель отражает информацию о возможных опасностях на рабочем месте, вероятности их возникновения и мерах, принятых для уменьшения опасностей?**
  - A. В реестре опасностей
  - B. В плане мероприятий по корректировке рисков
  - C. В отчете о профессиональных рисках
- 3. Количественная характеристика действия опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, вызванных действием на человека конкретной опасности, отнесенная на определенное количество работников за определенный период времени:**
  - A. риск;
  - B. приемлемый риск;
  - C. коллективный риск;
  - D. показатель травматизма.
- 4. Нежелательное событие, приводящее к смерти, ухудшению здоровья, травмам, ущербу или другим потерям, — это:**
  - A. несчастный случай;
  - B. инцидент;
  - C. риск;

D. опасность.

**5. Методика организации по идентификации опасности и оценке риска должна:**

- A. определяться с учетом ее области применения, характера и графика таким образом, чтобы гарантировать предупреждение, а не реагирование;
- B. применять оборудование на рабочем месте, принадлежащее организации или другим лицам;
- C. включать стандартные и нестандартные виды деятельности;
- D. включать деятельность всего персонала, имеющего доступ к рабочему месту (включая субподрядчиков, посетителей).

**6. Процедуры для непрерывной идентификации опасностей, оценки рисков и внедрения необходимых мер управления включают:**

- A. деятельность всего персонала, имеющего доступ к рабочему месту (включая субподрядчиков и посетителей);
- B. стандартные и нестандартные виды деятельности;
- C. применение оборудования на рабочем месте, принадлежащего организации;
- D. все вышеперечисленное.

**7. Организация должна определить те операции и виды деятельности, которые связаны с идентифицированными рисками, требующими применения:**

- A. регламента;
- B. мер управления;
- C. мер взыскания;
- D. средств уменьшения рисков.

**8. Организация должна установить и поддерживать процессы идентификации, поддержания и хранения записей по ИСО 45001 включая:**

- A. трактовку и изучение несчастных случаев, инцидентов, несоответствий;
- B. результаты аудитов и анализов;
- C. процедуры реагирования, в особенности после возникновения инцидентов или аварийных ситуаций;
- D. отклонения от установленных рабочих процедур.

**9. Корректирующие и предупреждающие действия необходимо анализировать путем оценки риска:**

- A. после их внедрения;
- B. до их внедрения;
- C. во время их внедрения;
- D. и до, и после внедрения.

**10. Нежелательное событие, приводящее к смерти, ухудшению здоровья, травме, ущербу или другим потерям, — это:**

- A. опасность;
- B. несчастный случай;
- C. авария;
- D. катастрофа.

**11. Инцидент, в результате которого не возникает ухудшения здоровья, травмы, ущерба или иных потерь, рассматривается как:**

- A. происшествие;
- B. событие;

- C. случай;
- D. трагедия.

## **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 «благотрического» 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 ИСО - 45001–2020 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 ИСО-45001-2020.
6. Роль и назначение политики организации в сфере БТиОЗ.
7. Роль и значение расследования инцидентов в СМ БТиОЗ.

**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.**

Тесты:

- 1. Что такое профессиональный риск?**
  - A. Причинение вреда здоровью работника при исполнении работником обязанностей.
  - B. Воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на работника при исполнении им обязанностей по трудовому договору.
  - C. Вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору
- 2. Что такое оценивание риска?**
  - A. Определение степени риска, заключающееся в присвоении риску того или иного ранга шкалы порядка, балльного или вербального.
  - B. Выявление и оценка вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Анализ настоящих и будущих опасных факторов производства, которые могут возникнуть в результате трудовой или в иной сфере деятельности
- 3. Как работодатель должен провести оценку рисков на своем предприятии?**
  - A. Своими силами
  - B. Привлечь аккредитованную организацию
  - C. Совместно работодателем и аккредитованной организацией
  - D. Все варианты верны
- 4. Какие этапы включает в себя оценка риска?**
  - A. Разработка «Методики оценки риска»
  - B. Идентификация опасностей на рабочих местах
  - C. Определение степени риска
  - D. Разработка «Плана мероприятий по уменьшению степени риска»
  - E. Все варианты верны
- 5. Кто должен разработать "Методику оценки риска"?**
  - A. Работодатель
  - B. Специализированная организация
  - C. Совместно работодателем и специализированной организацией
  - D. Все варианты верны
- 6. В чем заключается идентификация опасностей на рабочем месте?**
  - A. Обнаружение и описание опасностей
  - B. Выявление опасностей и ее ликвидация или снижение воздействия на работника
  - C. Обнаружение опасности, незамедлительное уведомление о возникновении такой опасности и ее ликвидация
- 7. Что такое управление профессиональными рисками?**



- A. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков
- B. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков
- C. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленные на прогнозирование профессиональных рисков, их выявление и минимизация

**8. Периодичность проведения организацией проведения оценки риска**

- A. 1 раз в 3 года
- B. 1 раз в 5 лет
- C. В соответствии с планом, утверждаемым руководителем организации

**9. Планирование мероприятий по охране труда в организации осуществляется на основе**

- A. Анализа причин и характера последствий произошедших ранее аварий, инцидентов, чрезвычайных ситуаций, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, оценки риска их возникновения
- B. Анализа технического состояния оборудования, зданий и сооружений, пожарной безопасности, экологической обстановки, санитарно-гигиенических условий труда и т.п
- C. Предписаний органов государственного надзора и контроля
- D. Все варианты верны

**10. Не проведение оценки профессиональных рисков для организации может повлечь за собой наложение**

- A. Уголовной ответственности
- B. Дисциплинарной ответственность
- C. Административной ответственности

**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 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?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

Форма практического задания: дискуссия

Примерный состав вопросов для дискуссии по разделу 5:

1. Условия целесообразности внедрения современных систем менеджмента. 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	<b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной	Этап формирования знаний

	числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.	
		<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-4</b>	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 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	<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

	безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<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>	Этап формирования умений
		<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>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-2	Способен распределить полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и обосновать ресурсное обеспечение	<p><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</p>	Этап формирования знаний
		<p><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</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> навыками формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с</p>	Этап формирования навыков и получения опыта

		<p>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>	
--	--	---	--

#### 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> <p>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;</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-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;</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. 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 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 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, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488935> (дата обращения: 15.04.2022).

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, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493335> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467958> (дата обращения: 12.05.2022).
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658> (дата обращения: 15.04.2022).

### 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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	<a href="https://dlib.eastview.">https://dlib.eastview.</a>

	"EastView"	изданий	com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

### **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»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

		востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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 (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)

**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 (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное оборудование, средства

звукоспроизведения, 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 звукоспроизведения, 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 звукоспроизведения, 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 звукоспроизведения, 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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2022
*		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**

Заместитель декана факультета  
Экология и техносферная безопасность  
по методической работе

/ Белозубова Н. Ю.  
«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
АУДИТ БЕЗОПАСНОСТИ В ОХРАНЕ ТРУДА**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

**Москва 2022**

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, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. техн. 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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета  
По методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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) .....	9
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) .....	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).....	27
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	28
5.6 Образовательные технологии .....	29
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	30

## **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
Общепрофессиональные компетенции	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.
Профессиональные компетенции	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 на Курсе 2, сессия 3-4 семестре, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>		<b>40</b>
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		20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>		<b>131</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>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	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>34</b>	<b>26</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.	17	13	4	1		1				2	
Тема 1.2. Сущность, роль, содержание и виды аудитов в современной системе управления охраной труда	17	13	4	1		1				2	
<b>Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита системы управления охраной труда</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 2.1. Основные понятия аудита	12	8	4	1		1				2	
Тема 2.2. Принципы аудита	12	8	3	1		1				1	
Тема 2.3. Роль аудита в совершенствовании системы управления охраной труда	10	9	1							1	
<b>Раздел 3. Идентификация несоответствий при аудите системы управления охраной труда</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 3.1. Понятие о «качестве», «требовании» и «несоответствии» в системе управления охраной труда	16	13	3			1				2	
Тема 3.2. Методы и процедуры идентификации несоответствий	16	13	3			1				2	
<b>Раздел 4. Компетентность, подготовка и оценка аудиторов системы управления охраной труда</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>	
Тема 4.1. Общие требования к аудиторам системы управления охраной труда	16	13	3			1				2	
Тема 4.2. Порядок подготовки и оценки аудиторов и ведущих аудиторов	16	13	3			1				2	
<b>Раздел 5. Управление программой аудита и</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>12</b>			<b>8</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
<b>порядок проведения аудита системы управления охраной труда</b>										
Тема 5.1. Разработка и внедрение программы аудита. Мониторинг, анализ и улучшение программы аудита	12	9	3			2				1
Тема 5.2 Подготовка и проведение аудита на месте	12	9	3			2				1
Тема 5.3. Методы получения объективных свидетельств аудита. Идентификация несоответствий в системе управления охраны труда.	15	9	6			4				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>131</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	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



Раздел 1. Понятие о проверках систем управления в охране труда	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	эссе	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 2. Методологические основы и принципы аудита системы управления охраны труда	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	реферат	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 3. Идентификация несоответствий при аудите системы управления охраны труда	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Контрольная работа	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 4. Компетентность, подготовка и оценка аудиторов системы управления охраной труда	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	Кейс задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 5. Управление программой аудита порядок проведения аудита системы управления охраной труда	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	Кейс задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Общий объем по модулю\сессии, часов	131	60		61		10	
Общий объем по дисциплине	131	60		61		10	

### 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 охраной 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 охраной 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 охраной труда?
6. Какие показатели системы управления охраной 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*

**Тесты:**

1. Выберите определение аудита в соответствии с ФЗ "Об аудиторской деятельности"
  - А. Аудит - это процесс проверки ведения бухгалтерского учета

- В. Аудит - это независимая экспертиза финансовой отчетности
  - С. Аудит - предпринимательская деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей
  - Д. Нет верного ответа
- 2. Приверженность аудитора профессиональному долгу выражается в принципе**
- А. независимость
  - В. объективность
  - С. честность
  - Д. конфиденциальность
- 3. Принцип аудита, заключающийся в том, что аудитор должен владеть необходимым объемом знаний и навыков**
- А. профессиональное поведение
  - В. профессиональная компетентность
  - С. добросовестность
  - Д. независимость
- 4. В каком принципе аудита закреплено, что аудиторы и аудиторские организации обязаны обеспечивать сохранность документов?**
- А. независимость
  - В. объективность
  - С. честность
  - Д. конфиденциальность
- 5. В каком принцип аудита закреплено, что аудиторы и аудиторские организации обязаны соблюдать приоритет общественных интересов, поддержании имиджа профессии?**
- А. профессиональное поведение
  - В. профессиональная компетентность
  - С. добросовестность
  - Д. независимость
- 6. Выберите основную цель внешнего аудита**
- А. снизить уровень риска аудируемого лица
  - В. установить достоверность бухгалтерской отчетности
  - С. выявить ошибки и нарушения в ведении учета
  - Д. наложить на предприятие штрафные санкции
- 7. назовите родину современного аудита?**
- А. Великобритания
  - В. Россия
  - С. Германия
  - Д. Франция
- 8. Кто является Высшим органом Федеральной аудиторской палаты является?**
- А. Счетная палата
  - В. Всероссийский съезд аудиторов
  - С. Собрание акционеров
  - Д. Собрание учредителей
- 9. назовите по каким категориям делится аудит?**
- А. Независимый, государственный и внутренний
  - В. Обязательный и инициативный
  - С. Общий и банковский
  - Д. Внутренний и внешний
- 10 Какому аудиту относится внутренний аудит?**
- А. предпринимательской деятельности
  - В. исполнительской деятельности
  - С. административной деятельности

Д. экспертной деятельности в области государственного финансового контроля

## 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*

Тесты:

**3. Выберите определение аудита в соответствии с ФЗ "Об аудиторской деятельности"**

- Е. Аудит - это процесс проверки ведения бухгалтерского учета
- Г. Аудит - это независимая экспертиза финансовой отчетности
- Г. Аудит - предпринимательская деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей
- Н. Нет верного ответа

**4. Приверженность аудитора профессиональному долгу выражается в принципе**

- Е. независимость
- Г. объективность
- Г. честность
- Н. конфиденциальность

**3. Принцип аудита, заключающийся в том, что аудитор должен владеть необходимым объемом знаний и навыков**

- Е. профессиональное поведение
- Г. профессиональная компетентность
- Г. добросовестность
- Н. независимость



**4. В каком принципе аудита закреплено, что аудиторы и аудиторские организации обязаны обеспечивать сохранность документов?**

- Е. независимость
- Ф. объективность
- Г. честность
- Н. конфиденциальность

**5. В каком принцип аудита закреплено, что аудиторы и аудиторские организации обязаны соблюдать приоритет общественных интересов, поддержании имиджа профессии?**

- Е. профессиональное поведение
- Ф. профессиональная компетентность
- Г. добросовестность
- Н. независимость

**6. Выберите основную цель внешнего аудита**

- Е. снизить уровень риска аудируемого лица
- Ф. установить достоверность бухгалтерской отчетности
- Г. выявить ошибки и нарушения в ведении учета
- Н. наложить на предприятие штрафные санкции

**7. назовите родину современного аудита?**

- Е. Великобритания
- Ф. Россия
- Г. Германия
- Н. Франция

**8. Кто является Высшим органом Федеральной аудиторской палаты является?**

- Е. Счетная палата
- Ф. Всероссийский съезд аудиторов
- Г. Собрание акционеров
- Н. Собрание учредителей

**9. назовите по каким категориям делится аудит?**

- Е. Независимый, государственный и внутренний
- Ф. Обязательный и инициативный
- Г. Общий и банковский
- Н. Внутренний и внешний

**10 Какому аудиту относится внутренний аудит?**

- Е. предпринимательской деятельности
- Ф. исполнительской деятельности
- Г. административной деятельности
- Н. экспертной деятельности в области государственного финансового контроля

**1. Какие основные положения методики не включают при проведения аудита?**

- А. нормативное обеспечение аудита;
- В. предметную область проверки;
- С. методику проверки основных разделов учета;
- Д. нет правильного ответа.

**2. Как называется рабочая документация при проведении аудита?**

- А. аудиторский отчет;
- А. аудиторское заключение;
- В. записи по время проведения аудиторских процедур;
- С. документация по составлению договора на проведение аудита.

**3. Какие документы при проведении аудита не соответствуют Заключительному этапу?**

- А. план аудита;

- В. аудиторский отчет;
  - С. аудиторское заключение;
  - Д. все ответы не правильные.
- 4. Какие документы не влияют на количество и состав рабочих документов аудитора?**
- А. квалификация аудитора;
  - В. квалификация руководства проверяемого предприятия;
  - С. условия договора на проведение аудита;
  - Д. наличие эксперта.
- 5. Кто подписывает Аудиторское заключение?**
- А. только руководитель аудиторской фирмы;
  - В. руководитель аудиторской фирмы и аудитор, которые непосредственно проводил аудиторскую проверку;
  - С. руководитель аудиторской фирмы и руководитель проверяемого предприятия;
  - Д. все аудиторы, принимающие участие в проверке, и текст заключения утверждается руководителем аудиторской фирмы.
- 6. Какое аудиторское заключение нельзя отнести видам аудиторского заключения?**
- А. условно-положительное заключение;
  - В. условно-отрицательное заключение; +
  - С. безусловно-положительное заключение;
  - Д. отрицательное заключение.
- 7. Что составляет при наличии фундаментального несогласия ?**
- А. положительное заключение;
  - В. условно-положительное заключение;
  - С. отрицательное заключение;
  - Д. отказ от выдачи заключения.
- 8. Как называется Сбор информации аудитором у работников предприятия**
- А. наблюдением;
  - В. опросом;
  - С. встречной проверкой;
  - Д. аналитическими процедурами.
- 9. Какие документы не относятся к итоговым документам аудиторской проверки?**  
Документы по оценке аудиторского риска.
- А. Результаты экспертизы привлеченного специалиста.
  - В. Общий план проведения аудита.
  - С. Все ответы правильные. +
- 10. Назовите аудиторские доказательства, включающие в себя информацию, полученную от третьих лиц в письменном виде?**
- А. Внутренние аудиторские доказательства.
  - В. Внешние аудиторские доказательства
  - С. Смешанные аудиторские доказательства.
  - Д. Нет правильного ответа

### **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 ИСО-45001-2020».
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 (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

		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
<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. 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, 2022. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13651-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470098> (дата обращения: 15.04.2022).
2. 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, 2022. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13652-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491513> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).

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

1. Арабян, К. К. Аудит: теория, организация, методика и практика: учебник / К. К. Арабян. — Москва: Юнити, 2020. — 480 с.: табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615684> (дата обращения: 15.05.2022). — Библиограф: 409-426. — ISBN 978-5-238-03310-5. — Текст: электронный.
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469125> (дата обращения: 15.05.2022).
3. *Сергеев, Л. И.* Государственный аудит : учебник для вузов / Л. И. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12932-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496337> (дата обращения: 15.05.2022).
4. Суглобов, А. Е. Аудит: учебник / А. Е. Суглобов. — Москва: Дашков и К, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-394-03454-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229163> (дата обращения: 15.05.2022). —
5. 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: 15.05.2022). —

## 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+
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
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 (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) *«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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2022
*		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

Заместитель декан факультета экологии  
и техносферной безопасности  
по методической работе

Белозубова Н. Ю.  
«02» июля 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКСПЕРТИЗА И МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ  
ТРУДА**

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА  
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения**  
**Заочная**

Москва 2022

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 25.05.2020гг №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) «Экспертиза и мониторинг функционирования системы охраны труда» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. техн. наук, доцент Сошенко М.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат биологических наук, доцент кафедры техносферной безопасности и экологии

Ф. Ф. Арсланбекова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности:

Протокол № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декан факультета По методической работе канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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. ФЕДОРЦ

(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).....	9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работы обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося .....	9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	10
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) .....	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 .....	23
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.....	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).....	28
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.....	32

## **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, ПК-3, ПК-4, ПК-5 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
Общепрофессиональные компетенции	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.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с	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.

		предъявляемыми требованиями;	<p><b>ОПК – 3.2</b> Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p>	<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>
			<p><b>ОПК – 3.3</b> Способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей.</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>
Профессиональные компетенции	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>

Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен анализировать мероприятия, направленные на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПК-3.1 Способен анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда	<b>Знать:</b> нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; типовые нормы средств индивидуальной защиты; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков
			ПК-3.2 Способен анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах	<b>Уметь:</b> анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда; анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты
			ПК-3.3 Способен анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений	<b>Владеть:</b> необходимой информацией для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; навыками оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя

Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен консультировать работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков	ПК-4.1 Анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру	<b>Знать:</b> специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; технологии информирования и убеждения работников; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду
			ПК-4.2 Анализировать исполнение сметы расходов в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда	<b>Уметь:</b> анализировать исполнение сметы расходов в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда; выявлять опасные, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков; анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг
			ПК-4.3 Способен выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков	<b>Владеть: навыками;</b> разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда; разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда
Профессиональные компетенции	ПК-5	Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда	ПК-5.1 Способен устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими	<b>Знать:</b> основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда; основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих

			оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников	подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения; специфику производственной деятельности организации
			ПК-5.2 Способен организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда	<b>Уметь:</b> организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда; анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда; использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда
			ПК-5.3 Способен анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда	<b>Владеть:</b> навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда; определение критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда

## 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 на Курсе 2, сессия 1-2, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2			
		Сессия 1-2			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>40</b>			
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	20			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>	<b>131</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>		<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН			
<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	<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 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ Курс 2 сессия 1-2</b>										
<b>Раздел 1. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>1</b>		<b>4</b>				<b>4</b>
Тема 1.1 Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда	14	9	5	1		2				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.	10	8	2			1				1
<b>Раздел 2. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>1</b>		<b>4</b>				<b>4</b>
Тема 2.1. Производственный контроль за состоянием условий труда на рабочих местах	12	8	4	1		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				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
<b>Раздел 3. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>6</b>				<b>2</b>			<b>4</b>
Тема 3.1. Законодательно-нормативная база о организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий	16	13	3				1			2
Тема 3.2 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий	16	13	3				1			2
<b>МОДУЛЬ 2 ОПЕРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ Курс 2 сессия 1-2</b>										
<b>Раздел 4. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>			<b>4</b>			<b>4</b>
Тема 4.1 Виды несчастных случаев на производстве. Несчастные случаи, подлежащие расследованию. Виды профессиональных заболеваний	15	9	6	2			2			2
Тема 4.2. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	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
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	10	8	2			1				1
<b>РАЗДЕЛ 5. Оказание первой помощи пострадавшим</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>4</b>
Тема 5.1 Организация и обеспечение первой помощи пострадавшим	17	14	3			1				2
Тема 5.2 Основные признаки нарушения жизненно важных организма человека	16	13	3			1				2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>131</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	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая	Форма академической активности	Выполнение практ.	Форма практического задания	Рубежный текущий	Форма рубежного текущего контроля

<b>Раздел 1. Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</b>	26	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
<b>Раздел 2. Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах</b>	26	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
<b>Раздел 3. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий</b>	26	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
<b>Раздел 4. Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b>	26	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
<b>Раздел 5. Оказание первой помощи пострадавшим</b>	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	эссе	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>131</b>	<b>60</b>		61		10	

### 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 организации 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-противоэпидемиологических (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 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.
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 рабочем месте.
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.
3. Список ответственных работников.
4. Реестр работников, которым необходим медосмотр.
5. Опасные факторы.
6. 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**

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
<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	Этап формирования навыков и получения опыта

		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 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 <b>принятия оптимального решения науки.</b>	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 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
ПК-3	Способен анализировать мероприятия, направленные на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и	<b>Знать:</b> нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; типовые нормы средств индивидуальной защиты; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков	Этап формирования знаний

	профессиональных заболеваний	<p><b>Уметь:</b> анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда; анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть:</b> необходимой информацией для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; навыками оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-4	<p><b>ПК-4</b> Способен консультировать работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков</p>	<p><b>Знать:</b> специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; технологии информирования и убеждения работников; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков; анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг</p>	Этап формирования умений
		<p><b>Владеть: навыками;</b> разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда; разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда</p>	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Оценка эффективности	<p><b>Знать:</b> основные критерии оценки результативности применяемых</p>	Этап формирования знаний

процедур подготовки работников по охране труда	процедур подготовки работников по вопросам охраны труда; основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения; специфику производственной деятельности организации	
	<b>Уметь:</b> организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда; анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда; использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда	Этап формирования умений
	<b>Владеть:</b> навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда; определение критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда	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-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</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.
<b>ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</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>ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</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. 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, 2022; Омск: Изд-во ОмГТУ. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11765-3 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8149-2675-3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498977> (дата обращения: 15.05.2022).
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451358> (дата обращения: 15.05.2022).
3. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489512> (дата обращения: 15.04.2022).



4. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489007> (дата обращения: 15.05.2022).

### 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, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).
2. 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, 2022. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492040> (дата обращения: 15.05.2022).
3. 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, 2022. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489121> (дата обращения: 15.05.2022).
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, 2022; Омск: Изд-во ОмГТУ. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11766-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-8149-2592-3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495830> (дата обращения: 15.05.2022).

### 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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>

5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>
----	--------------------------------------	--	---

### 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+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

##### **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»	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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем к	<a href="https://grebennikon.r">https://grebennikon.r</a>

библиотека "Grebennikon"	30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	u/
-----------------------------	--	----

## 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 (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) «*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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2.			01.09.2022
3.			
4.			
5.	*		— . — . —



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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель декана факультета  
экология и техносферная  
безопасность  
по методической работе

/ Белозубова Н. Ю.

«02» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
РИСКА**

**Направление подготовки  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Магистерская программа:  
«Охрана труда»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
- ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения  
заочная**

**Москва 2022**

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 доцент Арсланбекова Ф. Ф., канд. техн. 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 № 10 от «02» июля 2022 года

Заместитель декана факультета  
по методической работе  
канд. биол. наук

Н. Ю. Белозубова

(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).....	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) .....	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) .....	12
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	22
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	22
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 .....	25
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 .....	26
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	28
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	29
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	30
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	31
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..	32
5.6 Образовательные технологии .....	33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	34

# 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, ПК-4, ПК-6, ПК-7 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
Обще-	ОПК-1	Способен самостоятельно	ОПК – 1.1 Владеет математическим аппаратом	Знать: содержание математических дисциплин,

<b>профессиональные компетенции</b>		приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;	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>Общепрофессиональные компетенции</b>	<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>Профессиональные компетенции</b>	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	Владет: методами управления, контроля и прогнозирования охраной труда, расчетами и оценкой профессиональных рисков, идентификации вредных и опасных производственных факторов.
<b>Профессиональные компетенции</b>	ПК-4	Способен консультировать работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков	ПК-4.1 Анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру	<b>Знать:</b> специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; технологии информирования и убеждения работников; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду
			ПК-4.2 Анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда	<b>Уметь:</b> анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков; анализировать выявленные

				<p>профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг</p>
			<p>ПК-4.3 Способен выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда; разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда</p>
<p><b>Профессиональные компетенции</b></p>	<p><b>ПК-6</b></p>	<p>Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации</p>	<p>ПК-6.1 Способен устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками в организации</p>	<p><b>Знать:</b> Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками; основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками</p>
			<p>ПК-6.2 Способен руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации</p>	<p><b>Уметь:</b> руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов</p>
			<p>ПК-6.3 Способен организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации;</p>

				определения требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации
<b>Профессиональные</b>	<b>ПК-7</b>	Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	<b>ПК-7.1</b> Способен выполнять научные исследования и формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	<b>Знать:</b> Знать существующие методы управлением рисками, методы оценки профессиональных рисков для научного исследования в техносферной безопасности
			<b>ПК-7.2</b> способен анализировать потребность и целесообразность применения научных достижений в области обеспечения безопасности	<b>Уметь:</b> анализировать опасности и результаты оценки профрисков для снижения опасности и применения научных достижений в области обеспечения безопасности
			<b>ПК-7.3</b> способность проводить научно-технические исследования и предлагать новые технологии и методики защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и характера.	<b>Владеть:</b> новыми технологиями и методиками оценки профессиональных рисков в управлении рисками для снижения опасности на рабочих местах.

## 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 на Курсе 2, сессия 1-2, составляет 5 зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен экзамен.

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия (1-2)
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
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	20

<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>131</b>	<b>131</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>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 <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. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ (Курс 2, сессия 1-2)</b>										
<b>Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>				<b>4</b>
Тема 1.1 Опасности в производственной среде. Классы условий труда. Профессиональные риски в охране труда. Концепция управления рисками в охране труда.	18	13	5	1		2				2
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 (Курс 2, сессия 1-2)</b>										
<b>Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>7</b>			<b>3</b>				<b>4</b>
Тема 2.1 Оценка рисков на рабочем месте.	17	13	4			2				2
Тема 2.2 Оценка текущего интегрального уровня профессионального риска на рабочем месте	16	13	3			1				2
<b>Раздел 3. Оценка уровня риска на основе</b>	<b>33</b>	<b>26</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
<b>статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии</b>										
Тема 3.1 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного травматизма	17	13	4			2			2	
Тема 3.2 Оценка уровня риска на основе статистических данных показателей производственного профзаболеваемости.	16	13	3			1			2	
<b>МОДУЛЬ 3 ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ. (Курс 2, сессия 1-2)</b>										
<b>Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>7</b>			<b>3</b>			<b>4</b>	
Тема 4.1 Разработка и внедрение технологий обработки результатов специальной оценки условий труда.	17	13	4			2			2	
Тема 4.2 Социологическое исследование мнения работников относительно условий труда	16	13	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	



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			из них: в форме практической подготовки
Тема 5.2 Количественная оценка условий труда с помощью системы Элмери.	16	13	3				1			2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>180</b>	<b>131</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	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
Раздел 1. Научно-методические основы анализа опасностей и оценки профессионального риска.	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Контрольная работа (письменное)

Раздел 2. Оценка уровня риска от действия факторов трудового процесса (априорная оценка)	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Контрольная работа (письменное)
Раздел 3. Оценка уровня риска на основе статистической информации о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости на предприятии	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 4. Оценка и анализ профессионального риска с учетом многофакторного (комплексного) воздействия вредных факторов производственной среды	26	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	12	расчетное практическое задание	2	Компьютерное (письменное) тестирование
Раздел 5. Оценка состояния условий труда и профессионального риска с помощью экспертных методов.	27	12	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	13	расчетное практическое задание	2	
<b>Общий объем по модулю\сессии, часов</b>	<b>131</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</b>	
<b>Общий объем по дисциплине, часах</b>	<b>131</b>	<b>60</b>		<b>61</b>		<b>10</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).
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7)

**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).
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7)

### **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-статистическим 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).
- Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности (ПК-7)

### **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  $b_j P_j$  по формуле (8).
2. Определить вероятность нахождения человека в зоне действия каждого вредного вещества  $p_j P_j$  по формуле (9).
3. Определить поражающую способность каждого вредного вещества  $p_s P_j$  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 – контрольная работа**

### **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).

### **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 2: форма рубежного контроля – контрольная работа**

### **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>

### **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. 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 3: 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 4: форма рубежного контроля – контрольная работа**

### **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**

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-1</b>	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные,	<b>Знать:</b> содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области,	Этап формирования знаний

	социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	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. <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 умений  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>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

ПК-4	ПК-4 Способен консультировать работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков	<b>Знать:</b> специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; технологии информирования и убеждения работников; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков; анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками; разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки предложений по организации и координации работы по охране труда; разработки мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	Методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации	<b>Знать:</b> Принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками; основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации; определения требований к методическому обеспечению	Этап формирования навыков и получения опыта

		системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации	
ПК-7	Способен выполнять научные исследования, формировать цели и задачи в области техносферной безопасности	<b>Знать:</b> Знать существующие методы управлением рисками, методы моделирования и системного анализа для научного исследования в техносферной безопасности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> анализировать результаты системного анализа и оценки профрисков для моделирования и применения научных достижений в области обеспечения безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> новыми технологиями и методиками в управлении рисками для снижения опасности на рабочих местах.	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-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7.</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.

<p><b>ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7.</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>ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7.</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. 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 методом, 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 концепции 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, 2022. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05710-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493335> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Роик, В. Д. Управление профессиональными рисками : учебник для вузов / В. Д. Роик. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14160-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496877> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00905-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491927> (дата обращения: 15.04.2022).

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

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658> (дата обращения: 15.04.2022).
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, 2022. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489121> (дата обращения: 15.04.2022).
3. Стасева, Е. В. Организация охраны труда на предприятиях : учебное пособие : [16+] / Е. В. Стасева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 136 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618038> (дата обращения: 15.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0692-5. — Текст : электронный.
4. Марченко, Б. И. Анализ риска: основы управления рисками : учебное пособие : [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> (дата обращения: 15.05.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9275-3124-0. — Текст : электронный.

1.

## **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>
2.	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>
3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

##### **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»	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>
2.	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>

3.	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>
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	<a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>

### 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 (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 «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 (видеопроекционное 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 (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) *«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 № 10 от «02» июля 2022 года	01.09.2022
2		Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	01.09.2022
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__-__-____