



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
/ Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)

«29» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Направление подготовки  
«20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность  
«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Форма обучения  
*Очная*

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Физическая экология**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа дисциплины разработана рабочей группой в составе: Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом факультета экологии и техносферной безопасности.

Руководитель основной образовательной программы канд. техн. наук, доцент, доцент

А.Я. Пономарев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности  
Протокол № 10 от « 29 » апреля 2020 года

И.о. декана факультета экологии и техносферной безопасности

Р.Х. ГУБАЙДУЛИН

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

(подпись)

А.Н. ГРЕЧНЕВА

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

(подпись)

В.М. ЗУБКОВА

Согласовано  
Научная библиотека, директор

(подпись)

И.Г. МАЛ'ЯР

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины.....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.....	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины.....	16
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	16
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине	19
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.....	20
5.6 Образовательные технологии.....	20
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	22

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний о природе физических полей Земли, анализе основных абиотических факторов устойчивости биосферы.

Задачи учебной дисциплины (модуля):

1. Изучение основных видов физических полей естественного и техногенного происхождения;
2. Изучение влияния физических полей на живые организмы;
3. Рассмотрение методов защиты человека от основных видов физических полей.

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

Дисциплина «Физическая экология» реализуется в части Б1.В.ДВ.01.02, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины (модуля) «Физическая экология» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Биология», «Химия», «Физика», освоенных в школьном курсе.

Изучение учебной дисциплины (модуля) «Физическая экология» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Физико-химические процессы в техносфере», «Радиационная безопасность», «Техногенные системы защиты среды обитания», практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Безопасность технологических процессов и производств» и «Техногенные системы защиты среды обитания».

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих Общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-2, ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компет енции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Теоретически е и	ОПК-2	Способен обеспечивать	ОПК-2.1. Знает: основные направления	<b>Знать:</b> требования

<p>практические основы профессиональной деятельности</p>		<p>безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p>	<p>совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт</p>
	<p>ПК-1.</p>	<p>Нормативное обеспечение системы управления охраной труда</p>	<p>ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда ПК-1.2. Способен применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной</p>	<p><b>Знать:</b> законодательную базу системы управления охраной труда и Основные принципы государственной политики в</p>

			труда в профессиональной деятельности ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов	области охраны труда <b>Уметь:</b> применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> методами управления охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов
--	--	--	---	---

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>36</b>	36			
Учебные занятия лекционного типа	10	10			
Практические занятия	10	10			
Лабораторные занятия					
Иная контактная работа	16	16			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>27</b>	27			
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>	9			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	72			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины

#### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа
<b>Семестр 1</b>							
<b>Раздел 1 Основные абиотические факторы устойчивости биосферы</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Тема 1.1 Солнечное излучение	9	4	5	2	1	0	2
Тема 1.2 Геомагнитное поле и образование магнитосферы	9	4	5	1	2	0	2
Тема 1.3 Озоновый слой в атмосфере Земли	9	5	4	1	1	0	2
Тема 1.4 Парниковый эффект в атмосфере Земли	9	5	4	1	1	0	2
<b>Раздел 2 Космические воздействия на геосистемы</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Тема 2.1 Корпускулярное воздействие Солнца. Космические лучи.	12	7	5	2	2		1
Тема 2.2 Гравитационные воздействия на геосистемы	12	5	7	1	2		4
Тема 2.3 Космическое гамма- и рентгеновское излучение	12	6	6	2	1		3
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет 9</b>						
<b>Общий объем часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>

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

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. -----	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Семестр 1</b>							
Раздел 1 Основные абиотические факторы устойчивости биосферы	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 2 Космические воздействия на геосистемы	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>36</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		<b>4</b>	<b>В том числе 9 час</b>
<b>Общий объем по дисциплине, часов</b>	<b>36</b>	<b>16</b>		<b>16</b>		<b>4</b>	<b>В том числе 9 час</b>

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

#### **РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ БИОСФЕРЫ.**

**Цель:** проанализировать основные абиотические факторы устойчивости биосферы.

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

Судьба солнечного излучения в атмосфере. Солнце и климат Земли. Фотосинтез. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики. Происхождение магнитного поля Земли. Геомагнитное поле. Образование магнитосфера Земли. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона. Цикл Чепмана и озоновый фильтр Земли. Проблема разрушения озонового слоя. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере. Парниковые газы.

##### **Тема 1.1 Солнечное излучение.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Судьба солнечного излучения в атмосфере.
2. Солнце и климат Земли.
3. Фотосинтез.
4. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики.



## **Тема 1.2. Геомагнитное поле и образование магнитосферы.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Происхождение магнитного поля Земли.
2. Геомагнитное поле.
3. Образование магнитосфера Земли.
4. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли

## **Тема 1.3 Озоновый слой в атмосфере Земли.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона.
2. Цикл Чепмана и озоновый фильтр Земли.
3. Проблема разрушения озонового слоя.

## **Тема 1.4 Парниковый эффект в атмосфере Земли.**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере.
2. Парниковые газы.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Примерный перечень тем к разделу 1:

1. Радиационный баланс и температура земной поверхности.
2. Спектр ультрафиолетового излучения Солнца.
3. Озоновый фильтр Земли.
4. Проблема озоновых дыр.
5. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: спектры действия и вред.
6. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: поглощение молекулами ДНК и белками.
7. Озон в тропосфере
8. Монреальский протокол.
9. Роль парниковых газов в атмосфере Земли.
10. Геомагнитное поле земли и его роль.
11. Резкое изменение магнитного поля Земли.
12. Данные Всемирной магнитной модели.
13. Влияние изменения магнитного поля на флору и фауну.
14. Прогноз стихийных бедствий путём наблюдения за геомагнитным полем.

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

Рубежный контроль проводится в форме тестирования

**Примерные вопросы контрольной работы:**

1. Записать цикл Чепмана.
2. Привести механизмы разрушения озона в стратосфере Земли.
3. Объяснить роль парниковых газов в атмосфере Земли.
4. Перечислить парниковые газы.

## **РАЗДЕЛ 2. КОСМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОСИСТЕМЫ**

**Цель:** Обобщить знания по космическому воздействию на геосистемы.

### **Перечень изучаемых элементов содержания**

Солнечный ветер. Солнечные вспышки. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли. Космические лучи и грозное электричество. Гравитационное поле Земли. Движение планет. Законы Кеплера. Приливы и отливы. Влияние Солнца на атмосферу Земли. Влияние Луны на земную кору и океан. Природа источников рентгеновского излучения. Рентгеновские тесные двойные системы. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск Источники гамма-излучения: гиперновая..

### **Тема 2.1. Корпускулярное воздействие Солнца. Космические лучи.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Солнечный ветер
2. Солнечные вспышки
3. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
4. Космические лучи и грозное электричество.

### **Тема 2.2 Гравитационные воздействия на геосистемы.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гравитационное поле Земли
2. Движение планет. Законы Кеплера
3. Приливы и отливы.
4. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
5. Влияние Луны на земную кору и океан.

### **Тема 2.3 Космическое гамма- и рентгеновское излучение.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Природа источников рентгеновского излучения
2. Рентгеновские тесные двойные системы
3. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
4. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
5. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
6. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
7. Источники гамма-излучения: гиперновая

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** Доклад с презентацией

Примерный перечень тем к разделу 2:

1. Солнечный ветер
2. Солнечные вспышки
3. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
4. Космические лучи и грозное электричество.
5. Гравитационное поле Земли
6. Движение планет. Законы Кеплера
7. Приливы и отливы.
8. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
9. Влияние Луны на земную кору и океан.
10. Природа источников рентгеновского излучения
11. Рентгеновские тесные двойные системы
12. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
13. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
14. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
15. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
16. Источники гамма-излучения: гиперновая

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа**

**Примерные вопросы контрольной работы:**

1. Какая энергия прошла через околоземное пространство во время мощной гамма-вспышки в 2005 году? Сравните ее с общей энергией земной атмосферы.
2. Что притягивает Луну сильнее – Земля или Солнце?
3. Оцените, какое влияние оказывает Луна на траекторию движения Земли вокруг Солнца.

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**

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине**

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	<p>ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению</p>	Этап формирования знаний
			Этап формирования умений
			Этап формирования навыков и получения опыта

		несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	
<b>ПК-1</b>	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда ПК-1.2. Способен применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов	Этап формирования знаний
			Этап формирования умений
			Этап формирования навыков и получения опыта

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
<b>ОПК-2, 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;

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

**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**

### Теоретический блок вопросов:

1. Судьба солнечного излучения в атмосфере.
2. Солнце и климат Земли.
3. Фотосинтез.
4. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики.
5. Происхождение магнитного поля Земли.
6. Геомагнитное поле.
7. Образование магнитосфера Земли.
8. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли
9. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона.
10. Цикл Чепмана и озоновый фильтр Земли.
11. Проблема разрушения озонового слоя.
12. Механизм парникового эффекта в земной атмосфере.
13. Парниковые газы.
14. Радиационный баланс и температура земной поверхности.
15. Спектр ультрафиолетового излучения Солнца.
16. Озоновый фильтр Земли.
17. Проблема озоновых дыр.
18. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: спектры действия и вред.
19. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: поглощение молекулами ДНК и белками.
20. Озон в тропосфере
21. Монреальский протокол.
22. Роль парниковых газов в атмосфере Земли.
23. Геомагнитное поле земли и его роль.
24. Резкое изменение магнитного поля Земли.
25. Данные Всемирной магнитной модели.
26. Влияние изменения магнитного поля на флору и фауну.
27. Прогноз стихийных бедствий путём наблюдения за геомагнитным полем.
28. Солнечный ветер
29. Солнечные вспышки
30. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
31. Космические лучи и грозное электричество.
32. Гравитационное поле Земли
33. Движение планет. Законы Кеплера
34. Приливы и отливы.
35. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
36. Влияние Луны на земную кору и океан.
37. Природа источников рентгеновского излучения
38. Рентгеновские тесные двойные системы
39. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
40. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
41. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
42. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
43. Источники гамма-излучения: гиперновая

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам 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 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 – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

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

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Муртазов, А. К. Физика земли. Космические воздействия на геосистемы : учебное пособие для вузов / А. К. Муртазов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11473-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473615> (дата обращения: 06.07.2021).

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

1. Общая и медицинская радиология: радиационные технологии : учебное пособие для вузов / В. Н. Кулаков, А. А. Липенгольц, Н. Л. Шимановский, Е. Ю. Григорьева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 ; Москва : РНИМУ им. Н.И. Пирогова. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14445-1 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-88458-454-9 (РНИМУ им. Н.И. Пирогова). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477599> (дата обращения: 06.07.2021).
2. Стребков, Д. С. Солнечные электростанции: концентраторы солнечного излучения : учебное пособие для вузов / Д. С. Стребков, Э. В. Тверьянович ; под редакцией Д. С. Стребкова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08777-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472248> (дата обращения: 06.07.2021).

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

<b>Название</b>	<b>Описание электронного ресурса</b>	<b>Используемый</b>
-----------------	--------------------------------------	---------------------



электронного ресурса		для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a> 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	<a href="http://cyberleninka.ru/journal">http://cyberleninka.ru/journal</a> 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	<a href="http://gigabaza.ru/doc/131454.html">http://gigabaza.ru/doc/131454.html</a> 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	<a href="http://pravo.eup.ru/">http://pravo.eup.ru/</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся дисциплины «Физическая экология» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной

работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения 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 занятия.

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

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

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

Подготовка к зачету.

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

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

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к интернет
3. Проектор

### 5.4.3. 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)

### 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	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

		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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	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>
6.	Международный индекс научного цитирования "Web of Science"	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	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

Для изучения дисциплины «Физическая экология» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*.

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

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

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

## 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины «*Физическая экология*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины «*Физическая экология*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр и разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины «*Физическая экология*» предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «*Физическая экология*» 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 «*Физическая экология*» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от « 29 » апреля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № ___ от «29» июня 2021 года	01.09.2021



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана факультета  
экологии и техносферной безопасности

 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕХНОЛОГИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ**

Направление подготовки  
*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

Направленность  
*«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Форма обучения  
*Очная*

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «Специалист в области охраны труда»;
- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».

Рабочая программа дисциплины разработана рабочей группой в составе: канд. пед наук, Афанасьевой О.О.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент

А.Я. Пономарев

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании факультета социальной работы. Протокол № 13 от «28» мая 2021 года

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Директор ГБУ ТЦСО «Таганский» г.Москвы

В.Н.Каменских

(подпись)

Директор ГБУ ТЦСО «Царицынский» г.Москвы

С.И.Буртник

(подпись)

Рабочая программа практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

Заведующий кафедрой медико-социальной реабилитологии  
ГАУ «Институт дополнительного профессионального образования работников социальной сферы Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы»

М.В.Фирсов

(подпись)

Ученый секретарь Учебно-методического объединения,  
канд.ист.наук, доцент

О.А.Аникеева

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр



## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины.....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.....	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины.....	16
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	17
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.....	21
5.6 Образовательные технологии.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	22

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, предусмотренных современными требованиями ФГОС в области организации безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### **Задачи дисциплины:**

1. Ознакомление с законодательными основами организации безбарьерной среды.
2. Формирование системы знаний об особенностях проектирования инклюзивной среды
3. Ознакомление с основными нозологическими особенностями, требующими применения технологий возможностей.
4. Формирование системы знаний о технических средствах реабилитации, необходимых для обеспечения доступности среды.

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

Дисциплина «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» реализуется в части Б1.В.ДВ.01.03, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 *Техносферная безопасность*» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности».

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Безопасность технологических процессов и производств» и «Техногенные системы защиты среды обитания».

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: ОПК-2, ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компет енции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Теоретические и практические основы профессионал	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение	ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его	<b>Знать:</b> требования экологической безопасности при

ьной деятельности		окужающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	осуществлении профессиональной деятельности
				<p><b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт</p>
	ПК-1.	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда ПК-1.2. Способен применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> законодательную базу системы управления охраной труда и Основные принципы государственной политики в области охраны труда

			ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов	<p><b>Уметь:</b> применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами управления охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов</p>
--	--	--	--	--

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в \_1\_ семестре, составляет \_2\_ зачетные единицы. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет*

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):</b>	<b>36</b>	36			
Учебные занятия лекционного типа	10	10			
Практические занятия	10	10			
Лабораторные занятия					
Иная контактная работа	16	16			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>27</b>	27			
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>	9			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	72			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины

#### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа
<b>Семестр 1</b>							
<b>Раздел 1. Человек с инвалидностью как объект технологий возможностей</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Тема 1.1. Дефициты и ресурсы лиц с различными заболеваниями	14	7	9	2	3	0	4
Тема 1.2. Технические средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг	14	7	9	3	2	0	4
<b>Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование проектирования безбарьерной среды</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Тема 2.1. Нормативно-правовые основания организации доступной среды	16	7	9	2	3	0	4
Тема 2.2. Принципы проектирования и основные элементы градостроительной и архитектурной среды	15	6	9	3	2	0	4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>						
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет 9</b>						
<b>Общий объем часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>16</b>

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

#### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. -----	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Семестр 1</b>							
Раздел 1. Человек с инвалидностью как объект технологий возможностей	14	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Презентация	2	Компьютерное тестирование
Раздел 2. Нормативно- правовое регулирование проектирования безбарьерной среды	13	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад	2	Компьютерное тестирование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>27</b>	<b>7</b>		<b>16</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине, часов</b>	<b>27</b>	<b>7</b>		<b>16</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

#### РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ КАК ОБЪЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

**Цель:** изучить понятие инвалидности и ее отражения на возможностях человека и доступности объектов социальной инфраструктуры и услуг.

##### Перечень изучаемых элементов содержания

Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями зрения. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Классификация и типологические особенности лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Классификации и типологические особенности лиц с соматическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с психическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями речи. Содержание категорий жизнедеятельности.

Технические средства, используемые на территории, прилегающей к зданию (участке). Технические средства, используемые на входе (входах) в здание. Технические средства, используемые на пути (путях) движения внутри здания (в т.ч. путях эвакуации). Технические средства, используемые в зоне целевого назначения здания (целевого посещения объекта). Технические средства, используемые в санитарно-гигиенических помещениях. Технические средства, используемые для создания системы информации на

объекте (устройства и средства информации и связи и их системы).

### **Тема 1.1. Дефициты и ресурсы лиц с различными заболеваниями**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите пространственно-средовые барьеры в окружающей среде.
2. Кто относится к категории маломобильных групп населения (МГН)? Каковы характеристики МГН, не относящихся к людям с инвалидностью?
3. Определите соотношение понятий «универсальный дизайн» и «разумное приспособление»

### **Тема 1.2. Технические средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Раскройте такие параметры доступности как досягаемость, безопасность, информативность, комфортность.
2. Назовите основные знаки, пиктограммы, которые используются в рамках организации доступной среды для создания системы информации.
3. Соотнесите понятия «технические средства реабилитации» и «технические средства обеспечения доступности». Можно ли их употреблять как синонимичные?

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

**Форма практического задания:** презентация.

1. Сделайте презентацию с фото технических средств обеспечения доступности в разрезе нозологий.
2. Презентуйте одно техническое средство обеспечения доступности с подробным описанием его устройства и представлением ассортиментного ряда подобных устройств.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.** форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

## **РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ**

**Цель:** раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения безбарьерной среды

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

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования

Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования»; ГОСТ 51261-99 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

## **Тема 2.1. Нормативно-правовые основания организации доступной среды**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.
2. Отследите динамику изменений госпрограммы «Доступная среда» с 2011 по настоящее время. Какие показатели, блоки изменились? Чем это объяснить?

## **Тема 2.2. Принципы проектирования и основные элементы градостроительной и архитектурной среды**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, предусматривающие регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды.
2. Назовите основные структурно-функциональные зоны и элементы зданий и сооружений, подлежащие адаптации для инвалидов и других МГН
3. Приведите примеры нарушений данных принципов в современном городе (фото, видео личных наблюдений)

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.**

**Форма практического задания:** доклад.

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

1. Влияние природной среды на состояние человека.
2. Влияние социально-экономической среды на состояние человека.



3. Расскажите о пространственных барьерах для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
4. Характеристика «жилой среды»
5. Особенности градостроительной среды
6. Безопасность при проектировании поселений в сельской местности.
7. Безопасность при проектировании малых городов.
8. Особенности проектирования городов при больших промышленных комбинатах.
9. Принцип удобства в градостроительной и архитектурной политике.
10. Гибкость в градостроительной и архитектурной политике.
11. Простота использования в градостроительной и архитектурной политике
12. Понятность информации в градостроительной и архитектурной политике.
13. Допустимость ошибок в градостроительной и архитектурной политике.
14. Минимальные физические усилия в градостроительной и архитектурной политике.
15. Соответствие размеров и габаритов пространства в градостроительной и архитектурной политике.
16. Опыт США в социальной архитектуре.
17. Опыт Канады в социальной архитектуре.
18. Опыт Англии в социальной архитектуре.
19. Опыт Германии в социальной архитектуре.
20. Опыт Франции в социальной архитектуре.

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

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

### **4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине**

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

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой	Этап формирования знаний
			Этап формирования умений

		<p>отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ПК-1</b>	<p>Нормативное обеспечение системы управления охраной труда</p>	<p>ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда</p>	<p>Этап формирования знаний</p>
		<p>ПК-1.2. Способен применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной</p>	<p>Этап формирования умений</p>

		деятельности ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов	Этап формирования навыков и получения опыта
--	--	--	---

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

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

ОПК-2, ПК-1	Этап формирования умений	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.
ОПК-2, ПК-1	Этап формирования навыков и получения опыта.	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

Теоретический блок вопросов:

1. Перечислите основополагающие международные юридические документы, в которых закреплены права детей-инвалидов.
2. Какие этические принципы и нормы отношения к проблемам инвалидов провозглашаются в международных документах, разработанных ООН?
3. Законодательство Российской Федерации, региональное, регулирующее развитие инклюзивного образования в общеобразовательных учреждениях
4. Охарактеризуйте федеральные программные документы РФ, ориентированные на помощь детям-инвалидам.
5. Назовите особенности социальной политики в отношении детей с ОВЗ.
6. Охарактеризуйте роль общественной и государственной инициативы в решении проблем граждан с ограниченными возможностями.

7. Чем отличается отношение к людям с ограниченными возможностями в контексте медицинской, социальной моделей инвалидности?
8. Создание универсальной безбарьерной среды.
9. Экологическая целесообразность среды.
10. Что изучает функциональная антропометрия
11. Сколько уровней отражения воздействий архитектуры психикой человека.
12. Что такое визуальная комфортность.
13. Какие вы знаете виды освещенности?
14. Наименьшие размеры зоны свободного маневрирования для поворота коляски на 90,180,360 градусов
15. Что должны обеспечивать проектные решения объектов доступных для МГН?
16. Назовите четыре разновидности требований к среде, предъявляемых лицами с ограниченными возможностями.
17. Какие архитектурные задачи позволяет решить цветное кодирование.
18. Применения тактильного кодирования для организации доступной среды.
19. Использование звуковых ориентиров для создания безбарьерной среды.
20. Как решается на государственном уровне создание безбарьерной среды в Российской Федерации?
21. Дайте понятие инвалидности, в чем смысл ограничения жизнедеятельности?
22. В чем заключаются проблемы доступности жилья?
23. В чем заключаются проблемы доступности городской среды?
24. В чем заключаются проблемы доступности транспортной инфраструктуры?
25. В чем заключаются проблемы доступности социальных объектов?
26. Дайте определение понятия «Маломобильные группы населения (МГН)»
27. Каким образом должны быть оборудованы входы в здания и помещения для инвалидов-колясочников?
28. Назовите способы адаптации среды жизнедеятельности к потребностям инвалидов и маломобильных групп населения.
29. Размеры входных площадок и тамбуров
30. Как оборудуются пандусы в местах примыкания к проезжей части для слепых и слабовидящих людей
31. Размеры лифтовой кабины, предназначенной для инвалидов колясочников
32. Как организована городская среда для инвалидов в развитых странах?
33. Назовите основные принципы универсального дизайна.
34. Приведите пример применения принципов универсального дизайна.
35. Что необходимо учитывать при проектировании жилых домов и помещений для обеспечения потребностей инвалидов
36. В чем заключается роль генерального плана города в процессе формирования безбарьерной среды?
37. Назовите особенности отдельных категорий инвалидов.
38. Габариты инвалидной коляски и размеры, необходимые для ее размещения.
39. Что необходимо учитывать при проектировании зон обслуживания инвалидов в общественных зданиях?
40. Какие вы знаете визуальные устройства и средства информации?
41. Мобильность в интерьере с учетом требований инвалидов: перегородки, мебель освещение и т.д.
42. Организация рабочих мест в офисах для инвалидов: габариты, оборудование, материалы рабочих поверхностей ит.д.
43. Организация санитарно- гигиенических зон для МГН: ванные комнаты, туалеты, постирочные.
44. Проходы, коридоры, инженерные коммуникации (габариты, возможность обслуживания).

45. Какой используется шрифт для передачи письменной информации для слепых?

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине 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 – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

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

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Аксенова, Л. И. Абилитационная педагогика : учебное пособие для вузов / Л. И. Аксенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05409-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454554> (дата обращения: 05.04.2020).
2. Фуряева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454534> (дата обращения: 25.05.2021).
3. Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455683> (дата обращения: 25.05.2021).

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

1. Бойков, Д. И. Обучение и организация различных видов деятельности общения детей с проблемами в развитии : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. И. Бойков, С. В. Бойкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

- 13325-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457501> (дата обращения: 25.05.2021).
2. Вишнякова, Ю. А. Инклюзивное искусство : учебное пособие для вузов / Ю. А. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13762-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466788> (дата обращения: 25.05.2021).
  3. Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06828-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455055> (дата обращения: 25.05.2021).
  4. Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06162-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452313> (дата обращения: 25.05.2021).

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

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a> 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://studentam.net">http://studentam.net</a> 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	<a href="http://cyberleninka.ru/journal">http://cyberleninka.ru/journal</a> 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и	<a href="http://window.edu.ru/library">http://window.edu.ru/library</a> 100% доступ

	профессионального образования	
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	<a href="http://gigabaza.ru/doc/131454.html">http://gigabaza.ru/doc/131454.html</a> 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	<a href="http://pravo.eup.ru/">http://pravo.eup.ru/</a> 100% доступ

### 5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся дисциплины «*Технологии возможностей и безбарьерной среды*» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

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

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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



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

#### Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения 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 занятия.

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

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

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

#### Самостоятельная работа.

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

#### Подготовка к зачету.

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

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

## 5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к интернет
3. Проектор

### 5.4.3. 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)

### 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.	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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	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>
6.	Международный индекс научного цитирования "Web of Science"	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>

		цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	
7.	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

Для изучения дисциплины *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*.

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

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

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр и разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусмотрено применение электронного обучения.

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

В рамках дисциплины *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № ____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021



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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета  
экологии и техносферной безопасности

 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)

«01» июля 2021 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки

«20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность

«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА

Форма обучения

*Очная форма обучения*

Москва 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «Специалист в области охраны труда»;
- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана доцентом, кандидатом физико-математических наук, доцентом факультета информационных технологий О.А. Мудраковой.

Руководитель основной  
образовательной программы канд.  
техн. наук, доцент, доцент



А.Я. Пономарев

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий.  
Протокол № 15 от «21» июня 2021 года.

Декан факультета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «АнсофтДевелопмент»  
Исполнительный директор,  
канд. физ.-мат. наук



Г.Б. Меньков

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор



Н.И. Гданский

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности



В.Л. Симонов

Согласовано  
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	12
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	17
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	20
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	21
5.6 Образовательные технологии	21
Лист регистрации изменений	23





## **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цель и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины заключается в формировании у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области современных информационных процессов и технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование у студента знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации;
2. обеспечение устойчивых навыков систематизации в условиях локальных и глобальных сетей и систем телекоммуникаций, новых информационных технологий;
3. обучение студентов работе с информационными источниками, приобретение опыта научного поиска, создания научных текстов

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

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.04 *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы в разделе дисциплин по выбору по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучение учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: *«Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий»*.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: *«Безопасность технологических процессов и производств»* и *«Техногенные системы защиты среды обитания»*.

**1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.**

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ОПК-2, ПК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 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
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной	<b>Знать:</b> требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности
				<b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности
				<b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт

			политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.	
	ПК-1.	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	<p>ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда</p> <p>ПК-1.2. Способен применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов</p>	<p><b>Знать:</b> законодательную базу системы управления охраной труда и Основные принципы государственной политики в области охраны труда</p> <p><b>Уметь:</b> применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами управления охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов</p>

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	36	36			
Учебные занятия лекционного типа	10	10			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	10	10			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	16	16			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	27	27			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	9	9			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

### 2.2. Учебно-тематический план дисциплины

#### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная работа
<b>Модуль 1 (Семестр 1)</b>										
<b>Раздел 1.1 Основы современных адаптивных информационных технологий</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>6</b>		<b>4</b>				<b>8</b>
Тема 1.1.1 Особенности современных адаптивных информационных технологий	14	6	8	2		2				4
Тема 1.1.2 Использование адаптированной компьютерной техники	20	10	10	4		2				4
<b>Раздел 1.2 Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>
Тема 1.2.1. Дистанционные образовательные технологии	14	6	8	2		2				4
Тема 1.2.2 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	15	5	10	2		4				4

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная работа
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
Общий объем, часов	72	27	36	10		10				16

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

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

##### Очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий	Форма практического задания	Рубежный текущий	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1 (семестр 1)</b>							

<b>Раздел 1.1 Основы современных адаптивных информационных технологий</b>	14	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Раздел 1.2 Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации</b>	13	5	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	6	реферат	2	Создать мультимедийную презентацию на тему « Структура и технология работы электронных библиотек в образовательном учреждении»
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>27</b>	<b>11</b>		<b>12</b>		<b>4</b>	
<b>Общий объем по дисциплине, часов</b>	<b>27</b>	<b>11</b>		<b>12</b>		<b>4</b>	

### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) МОДУЛЬ 1 (1 семестр)**

#### **РАЗДЕЛ 1.1. Основы современных адаптивных информационных технологий**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области современных адаптивных информационных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

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

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Организация индивидуального информационного пространства. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии поддержки принятия решений.

##### **Тема 1.1.1 Особенности современных адаптивных информационных технологий**

**Цель:** Сформировать знания и умения в области современных адаптивных информационных технологий для решения прикладных задач.

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



Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья: создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы; использование в ходе учебы дидактического материала и специальных устройств, наиболее доступных и значимых видов и форм учебного содержания.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие «доступные ИКТ» как весь спектр ассистивных и основных технологий и форматов
2. Состав «доступных ИКТ»:
  - a) базовые технологии (компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности);
  - b) ассистивные технологии (слуховые аппараты, программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры и т.д.);
  - c) форматы доступа (HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа) и т.д.)

**Тема 1.1.2 Использование адаптированной компьютерной техники**

**Цель:** Сформировать знания и умения в области современных адаптивных информационных технологий: программное обеспечение наиболее распространенных вариантов доступа к инклюзивному образованию.

**Перечень изучаемых элементов содержания**

Осуществление вызова на мобильный телефон через образовательную сеть «мобильное образование» или «m-обучение». Требование совместимости конкретной

ассистивной технологии, например, слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном. Специальные компьютерные учебные программы.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Прикладное программное обеспечение ассистивных технологий.
2. Совместимость слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном.
3. Просмотр веб-сайта с помощью «программы чтения с экрана».
4. Использование альтернативных средств коммуникации

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

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

Перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Интеграция ИКТ в инклюзивное образование.
2. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества.
3. Компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности.
4. Слуховые аппараты, программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры.
5. HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа).
6. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
7. Современные экономические и социальные условия информатизации российского общества.
8. Современные культурные условия информатизации российского общества.
9. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
10. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1:**

**форма рубежного контроля** – компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

### **РАЗДЕЛ 1.2 Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления о современном состоянии и структуре рынка информационных ресурсов и технологий для осуществления коммуникаций.

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

Дистанционные технологии в образовании: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Современные адаптивные технические и программные средства телекоммуникации. Информационная технология как система.

#### **Тема 1.2.1 Дистанционные образовательные технологии**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления о современном состоянии и структуре рынка адаптивных информационных ресурсов и технологий для осуществления коммуникаций при использовании дистанционных технологий.

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Интернет курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Понятие электронного обучения.
2. Зарегистрироваться в Российской Научной электронной библиотеке. Изучить «Руководство пользователя» Российской Научной электронной библиотеки ([http://elibrary.ru/manual\\_elibrary\\_for\\_user.pdf](http://elibrary.ru/manual_elibrary_for_user.pdf)). Настроить свой персональный профиль. Изучить работу поисковой системы.
3. Роль сетевых технологий в формировании современной информационной среды.
4. Создание безбарьерной среды с использованием ИКТ в условиях образования учащихся с особыми образовательными потребностями.
5. Интернет курсы.
6. Интернет тестирование.
7. Интернет олимпиады.
8. Использование адаптивных технологий в учебном процессе

**Тема 1.2.2 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий**

**Цель:** заключается в формировании у студентов компетенций, связанных с получением представления об использовании современных технических и программных средств телекоммуникации.

***Перечень изучаемых элементов содержания***

Понятие о современных технических и программных средствах телекоммуникации. Технические средства создания электронных документов. Технологии распознавания текста и обработки файлов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок адаптивной образовательной информации.
2. Телекоммуникационные технологии: этапы эволюции.
3. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
4. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

### Форма практического задания: реферат

Перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Перспективы развития адаптивных информационных технологий.
2. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
3. Технологии виртуальной реальности.
4. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий.
5. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
6. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет.
7. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
8. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
9. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.
10. Законодательная охрана и правоприменительная практика.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2:

**форма рубежного контроля** – создать мультимедийную презентацию на тему «Структура и технология работы электронных библиотек в образовательном учреждении»

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-	Этап формирования знаний
			Этап формирования умений

		<p>ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ПК-1</b>	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	ПК-1.1. Способен использовать законодательную базу системы управления охраной труда	Этап формирования знаний
		ПК-1.2. Способен	Этап формирования

		применять существующие положения законодательной базы системы управления охраной труда в профессиональной деятельности ПК-1.3. Способен управлять охраной труда в соответствии с требованиями нормативных актов	умений
			Этап формирования навыков и получения опыта

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

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

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

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

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

## **МОДУЛЬ 1 (1 семестр)**

1. Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья.
2. Понятие «доступные ИКТ».
3. Состав «доступных ИКТ», общая характеристика.
4. Базовые адаптивные информационные технологии в образовании.
5. Ассистивные технологии образования.
6. Форматы доступа к информации, используемые в инклюзивном образовании.
7. Дистанционные технологии в системе образования.
8. Адаптивное программное обеспечение наиболее распространенных вариантов доступа к образованию, общая характеристика.
9. «Мобильное образование» или «m-обучение» в системе инклюзивного образования.
10. Совместимость слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном.
11. Просмотр веб-сайта с помощью «программы чтения с экрана».
12. Использование альтернативных средств коммуникации
13. Инклюзивные веб-технологии.
14. Специальные адаптивные компьютерные учебные программы для образования.
15. Облачные вычисления в инклюзивном образовании.
16. Прикладное программное обеспечение ассистивных технологий, доступное с любого компьютера через интернет.
17. Использование адаптированной компьютерной техники. Использование адаптивных устройств ввода и вывода информации.
18. Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
19. Организация индивидуального информационного пространства. Использование альтернативных средств коммуникации.
20. Всемирная паутина. Поискковые системы.
21. Возможности робототехники и сенсорики в адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья.
22. Интеграция адаптивных ИКТ в образование.
23. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества.
24. Компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности.
25. Слуховые аппараты - общая характеристика.
26. Программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры.
27. HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа).
28. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
29. Современные экономические и социальные условия информатизации российского общества.
30. Современные культурные условия информатизации российского общества.
31. Роль библиотек в построении информационного общества.
32. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии.
33. Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития.
34. Понятие электронного обучения.
35. Роль сетевых технологий в формировании современной информационной среды.
36. Создание безбарьерной среды с использованием ИКТ в условиях образования



- учащихся с особыми образовательными потребностями.
37. Интернет курсы.
  38. Интернет тестирование.
  39. Интернет олимпиады.
  40. Использование адаптивных технологий в учебном процессе
  41. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиаотека».
  42. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек
  43. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
  44. Технологии виртуальной реальности.
  45. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий.
  46. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
  47. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет.
  48. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар.
  49. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
  50. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.
  51. Построение системы с использованием информационных технологий.
  52. Интеллектуализация информационных технологий.
  53. Приоритетные технологии информационного общества.
  54. Проблема формирования единого информационного пространства.
  55. Информационная среда как новая среда обитания человека.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата 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 бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

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

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939> (дата обращения: 01.05.2020).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 628 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5037-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/393083> (дата обращения: 01.05.2020).

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

1. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450585> (дата обращения: 01.05.2020).
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08366-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451395> (дата обращения: 01.05.2020).

**5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения 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, 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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	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>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	
7.	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

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы учебной дисциплины, 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/дифференцированному зачету/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 учебной дисциплине**

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

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к 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.	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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
5.	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>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	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 «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 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 (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (указать какими, например, таблицы «Основная грамматика английского языка»), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD «Разговорный английский»), демонстрационными материалами (указать какими, например, комплект демонстрационных материалов (фолий) «Страноведение. США»), видеофильмами DVD (указать какими).

**Лабораторные занятия** проводятся лабораторный занятий в **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 персональные компьютеры с установленным программным обеспечением).

**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 учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий.

В рамках учебной дисциплины *«Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.




## 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 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 12 от «01» июля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета РГСУ №__ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.			
4.			



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)  
«29» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

**Направление подготовки**  
**«20.03.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА**  
**БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Очная**

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Безопасность технологических процессов и производств**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Безопасность технологических процессов и производств**» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук, доц. Пономарев А.Я.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент



А.Я. Пономарев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

(наименование факультета)

Протокол № 10 от «29» апреля 2021 года

И.о. декан факультета  
канд.экон. наук



Р.Х. Губайдуллин

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(подпись)

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

Доктор техн.наук, профессор,  
профессор МФ МГТУ им. Н.Э.  
Баумана



С.П. Карпачев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

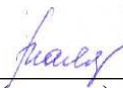
канд. техн. наук, доцент, доцент  
факультета «Экология и техносферная  
безопасность»



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 бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций. 4	
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	12
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	42
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	42
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	42
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	43
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.....	45
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	48
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	48
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 48	
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	49
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	50
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	51
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	53
5.6 Образовательные технологии.....	53
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	55

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

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

Целью учебной дисциплины **«Безопасность технологических процессов и производств»** является формирование научных представлений и знаний об основных экологических угрозах в крупных урбанизированных территориях, возможных путях снижения экологического риска в них.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. Изучить глобальные и региональные экологические проблемы, влияющие на формирование экологической ситуации в технополисах и районах их размещения.
2. Изучить взаимосвязь технического развития урбанизированных территорий и опасности возникновения напряженности в природной среде.
3. Обучить студентов методам и способам предотвращения развития чрезвычайных экологических и техносферных ситуаций в случае «жестких» или «мягких» условий инфраструктурного развития регионов.

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

Дисциплина (модуль) **«Безопасность технологических процессов и производств»** реализуется в части Б1.В.ДВ.02.01, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки *«20.03.01 Техносферная безопасность» очной формы обучения.*

Изучение дисциплины (модуля) *«Безопасность технологических процессов и производств»* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения школьного курса «ОБЖ», а также программного материала учебных дисциплин: «Физика», «Промышленная безопасность», «Физико-химические процессы в техносфере», «Безопасность труда».

Изучение учебной дисциплины **«Безопасность технологических процессов и производств»** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Радиационная безопасность», «Экологическая безопасность в технополисах», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Техногенные системы защиты среды обитания» и др.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Физико-химические процессы в техносфере», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Теория горения и взрыва», «Промышленная безопасность», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Охрана труда» и др.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-4; ПК-5, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 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
	ПК-4.	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПК-4.1. Способен обеспечить оптимальное соотношение режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников ПК-4.2. Способен осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены ПК-4.3. Владеет методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами	<b>Знать:</b> обеспечение оптимального соотношения режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников <b>Уметь:</b> осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены <b>Владеть:</b> методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами
	ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	Способен осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей. ПК-5.2. Способен ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей. <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля

			общественного контроля за соблюдением требований охраны труда ПК-5.3. Владеет методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	за соблюдением требований охраны труда Владеть: методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации
	<b>ПК-6.</b>	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	ПК-6.1. Способен использовать функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах ПК-6.2. Способен выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда ПК-6.3. Владеет приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>Знать:</b> функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах <b>Уметь:</b> выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда <b>Владеть:</b> приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда 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 в 5, 6, 7 семестре, составляет 18 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрен зачет и экзамен.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	180	60	60	60	
Учебные занятия лекционного типа	84	28	28	28	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	96	32	32	32	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	144	48	48	48	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	36	12	12	12	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	270	99	99	72	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	



Форма промежуточной аттестации		зачет	Зач. С оценкой	экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	

\* *Самостоятельная работа* – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, самостоятельная работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

*Виды самостоятельной учебной работы:* курсовой проект или курсовая работа, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.

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

### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки	
		Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия		Лабораторные занятия	Иная контактная работа				
				из них: в форме практической подготовки	из них: в форме практической подготовки		из них: в форме практической подготовки	из них: в форме практической подготовки			
<b>Модуль 1. Основы безопасности производственной деятельности, 5 семестр</b>											
Раздел 1. Опасность как фактор производственной среды	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 2. Общие вопросы производственной безопасности	<b>36</b>	20	16	4		4				8	2
Раздел 3. Основные положения теории риска	<b>36</b>	18	18	6		4				8	2
Раздел 4. Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	<b>36</b>	16	20	6		6				8	2
Раздел 5. Производственный травматизм и аварийность	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 6. Основные причины производственного травматизма и аварийности	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	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	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки					
Контроль промежуточной аттестации (час)		<i>Зачет, 9 час</i>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>21 6</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>				<b>48</b>	<b>12</b>
<b>Модуль 2. Безопасность конструкций оборудования и надежность его работы, 6 семестр</b>											
Раздел 1. Основы безопасности при разработке технологического процесса	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 2. Безопасность производственного оборудования	<b>36</b>	20	16	4		4				8	2
Раздел 3. Конструкционные материалы производственного оборудования	<b>36</b>	18	18	6		4				8	2
Раздел 4. Снижение шума и вибрации производственного оборудования	<b>36</b>	16	20	6		6				8	2
Раздел 5. Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 6. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Контроль промежуточной аттестации (час)		<i>Дифф. Зачет, 9 час</i>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>21 6</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>				<b>48</b>	<b>12</b>
<b>Модуль 3. Безопасность технологических процессов, 7 семестр</b>											
Раздел 1. Подходы к обеспечению безопасной эксплуатации котельных установок	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 2. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	<b>36</b>	20	16	4		4				8	2
Раздел 3. Безопасность труда и технологических процессов в химической отрасли промышленности	<b>36</b>	18	18	6		4				8	2
Раздел 4. Безопасность труда и	<b>36</b>	16	20	6		6				8	2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	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
технологических процессов в машиностроительной отрасли										
Раздел 5. Безопасность труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов	36	18	18	4		6			8	2
Раздел 6 Безопасность труда и технологических процессов в энергетике	36	18	18	4		6			8	2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Экзамен, 36 час</b>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>			<b>48</b>	<b>12</b>
<b>Общий объем по дисциплине, часов</b>	<b>648</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>84</b>		<b>96</b>			<b>144</b>	<b>36</b>

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

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

##### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся				
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час
<b>Модуль 1. Основы безопасности производственной деятельности, 5 семестр</b>						

Раздел 1. Опасность как фактор производственной среды	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 2. Общие вопросы производственной безопасности	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3. Основные положения теории риска	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 4. Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 5. Производственный травматизм и аварийность	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 6. Основные причины производственного травматизма и аварийности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 2. Безопасность конструкций оборудования и надежность его работы, 6 семестр</b>							
Раздел 1. Основы безопасности при разработке технологического процесса	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа

Раздел 2. Безопасность производственного оборудования	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3. Конструкционные материалы производственного оборудования	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 4. Снижение шума и вибрации производственного оборудования	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 5. Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 6. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 3. Безопасность технологических процессов, 7 семестр</b>							
Раздел 1. Подходы к обеспечению безопасной эксплуатации котельных установок	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 2. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	20	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3. Безопасность труда и технологических процессов в химической отрасли промышленности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа

Раздел 4. Безопасность труда и технологических процессов в машиностроительной отрасли	16	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 5. Безопасность труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 6 Безопасность труда и технологических процессов в энергетике	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 36</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>234</b>	<b>144</b>		<b>144</b>		<b>36</b>	<b>В т.ч. 54</b>

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

#### МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

##### РАЗДЕЛ 1. ОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

##### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Производственная деятельность человека и ее особенности. Классификация условий труда на производстве. Теория производственной безопасности. Единицы измерения безопасности при взаимодействии человека с техносферой. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек – среда обитания». Взаимодействия, обусловленные потоками веществ, энергии и информации. Критерии безопасности техносферы. Методические подходы к оценке безопасности на производстве. Детерминированный подход. Вероятностный подход.

##### **Тема 1. Номенклатура опасностей**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Производственная безопасность.

2. Общие аспекты производственной безопасности
3. Понятие охраны труда.
4. Понятие безопасные условия труда.
5. Производственная санитария.
6. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.

## **Тема 2. Анализ опасностей. Понятие и аппарат анализа опасностей**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Раскрыть понятие производственной среды.
2. Дать определение безопасности.
3. Сформулировать подходы к определению безопасности.
4. Классифицировать признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека.
5. В чем состоит идентификация опасностей?
6. Описать систему «Опасность–причины–последствия».
7. Из каких элементов состоит опасный производственный объект?
8. Определения «вредные» и «опасные» факторы?

## **Тема 3. Количественный анализ опасностей**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие и аппарат анализа опасностей
2. Качественные методы анализа опасностей.
3. Предварительный анализ опасностей.
4. Анализ последствий отказов.
5. Анализ опасностей с помощью дерева причин.
6. Анализ опасностей с помощью дерева последствий.
7. Анализ опасностей методом потенциальных отклонений.
8. Анализ ошибок персонала.
9. Причинно-следственный анализ.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Сценарий аварии

«Гильотинный разрыв в галерее нагнетателей с 5-ю газоперекачивающими агрегатами надземного нагнетательного газопровода ближайшего к главному щиту управления (операторной) газоперекачивающего агрегата, с образованием воздушной ударной волны и пожаром»

Цель расчета:

рассчитать давление и импульс первичной воздушной ударной волны на расстоянии от нагнетательного газопровода до стены операторной;  
рассчитать зависимость давления и импульса первичной воздушной ударной волны от расстояния от места аварии (таблица).

Исходные данные для расчета:

расстояние от нагнетательного газопровода до стены операторной  $R=18$  м;  
наружный диаметр аварийного газопровода  $D=1020$  мм;  
толщина стенки аварийного газопровода  $s=21,5$  мм  
абсолютное давление в газопроводе  $P_{np}=P_{g0}=7,5$  МПа.  
масса газа 3,6 т.  
вещество – метан.  
Расчет производить по ПБ 09-540-03 и РД 03-409-01.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Цель:* сформировать способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Аксиома о потенциальной опасности любой деятельности человека. Виды опасностей, формируемые в процессе производственной деятельности: физические, химические, биологические и психофизиологические.

Опасные физические факторы: движущиеся машины и механизмы; различные транспортно-подъемные устройства и перемещаемые грузы; незащищенные подвижные элементы производственного оборудования (приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления и др.); отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента; электрический ток; повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов.

Вредные физические факторы: повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; высокие влажность и скорость движения воздуха; повышенные уровни шума, вибраций, ультразвука и различных излучений тепловых, ионизирующих, инфракрасных и др.; запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов; повышенная яркость света и пульсация светового потока.

Химические опасные и вредные производственные факторы: общетоксические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные. Биологические опасные и вредные производственные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы и т. д.) и макроорганизмы (растения и животные). Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы: физические перегрузки (статические и динамические) и нервно-



психические перегрузки (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов слуха, зрения и др.).

## **Тема 1. Влияние человеческого фактора на безопасность производственного процесса**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Вредные и опасные производственные факторы.
2. Классификация вредных и опасных факторов.
3. Характер воздействия опасных факторов на человека.
4. Химические опасные и вредные производственные факторы.
5. Активные поражающие факторы.
6. Пассивно-активные поражающие факторы.
7. Пассивные поражающие факторы.

## **Тема 2. Методы и средства защиты человека в производственных условиях**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Система защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.
2. Методы защиты человека в производственной деятельности.
3. Средства индивидуальной защиты.
4. Средства защиты при работе с оборудованием, находящимся под высоким давлением.
5. Средства коллективной защиты от мощности источника.
6. Средства коллективной защиты по расстоянию опасного воздействия.
7. Средства коллективной защиты по времени опасного воздействия.
8. Средства защиты человека от электромагнитных излучений.
9. Средства защиты человека при работе с электрооборудованием.
10. Средства защиты от пожара.
11. Средства защиты человека от производственной пыли.
12. Комбинированные средства защиты.
13. Методы и средства защиты от производственной вибрации.
14. Средства защиты человека от ионизации.
15. Защита человека от физических перегрузок.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Опасные и вредные производственные факторы»

Алгоритм выполнения работы

1. Ознакомиться с нормативной документацией по работе.
2. Получить задание на практическую работу согласно предложенным вариантам рабочих мест (варианты заданий (цифровая часть) соответствуют порядковому номеру студента в списочном составе группы)
3. Идентифицировать опасные вредные и производственные факторы по ГОСТ 12.003-74.
4. Оформить результаты практического задания в таблицу.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

### **РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ РИСКА**

*Цель:* сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).

#### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей. Формула для расчета риска. Величина ущерба. Пути определения риска: инженерный, модельный, экспертный, социологический. Задача «риск - анализа» на производстве. Пути управления риском: совершенствование технических систем, подготовка персонала, ликвидация некоторых потенциальных опасностей и предупреждение аварийных ситуаций.

#### **Тема 1. Анализ риска**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятия риск.
2. Индивидуальный риск.
3. Технический риск.
4. Экологический риск.
5. Социальный риск.
6. Экономический риск.

#### **Тема 2. Оценка риска**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Идентификация опасностей.
2. Выявление опасностей.
3. Предварительная оценка характеристик опасностей.
4. Оценка риска.
5. Анализ частоты.
6. Анализ последствий.
7. Анализ неопределенностей.
8. Подходы к оценке риска.

#### **Тема 3. Управление риском**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные направления по снижению уровня технологического риска.
2. Экономический и социальный анализ.
3. Процедуры управления риском.

4. Понятие о лицензировании деятельности (проектирование, строительство, эксплуатация);
5. Об анализе технологических, экономических рисков.
6. Профилактическая диагностика технических систем, технологий, продукции.

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

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

**Задача 1.** Определить индивидуальный риск гибели человека на производстве в нашей стране, если известно, что в год погибает 7 тысяч человек, а численность работающих составляет примерно 70 млн. человек.

**Задача 2.** Ежегодно в России вследствие различных опасностей неестественной смертью погибает около 500 тыс. человек. Определить риск гибели жителя страны от опасностей, принимая численность населения страны равной 145 млн. человек.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАК МЕРА ОЦЕНКИ ОПАСНОСТИ**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Категорирование технологических процессов, помещений, зданий и наружных установок. Категорирование и классификация объектов как мера безопасности. Классификация объектов народного хозяйства РФ. Категорирование производственных объектов в соответствии с Федеральным Законом № 116-ФЗ. Категорирование уровня взрывоопасности технологических процессов и производств потенциально опасного объекта. Категорирование складов нефти и нефтепродуктов. Категорирование технологических и магистральных трубопроводов. Классификация технологических трубопроводов.

### **Тема 1. Классификация опасных производственных объектов**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
2. Категорирование взрывоопасности технологических блоков.
3. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током.
4. Классификация опасных производственных объектов.
5. Объекты чрезвычайно высокой опасности.
6. Объекты высокой опасности.

7. Объекты средней опасности.
8. Объекты низкой опасности.

## **Тема 2. Проектирование санитарно-защитных зон**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные нормативные документы в области проектирования санитарно-защитных зон.
2. Размеры санитарно-защитной зоны.
3. Проектирование санитарно-защитных зон.
4. Границы санитарно-защитной зоны.
5. Проект санитарно-защитной зоны.
6. Установление размеров санитарно-защитных зон.
7. Режим территории санитарно-защитной зоны.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Санитарная классификация промышленных объектов и производств тепловых электрических станций и размеры ориентировочных санитарно-защитных зон для них.
2. Санитарная классификация промышленных объектов и производств складских зданий и сооружений и размеры ориентировочных санитарно-защитных зон для них.
3. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств первого класса опасности.
4. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств второго класса опасности.
5. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств третьего класса опасности.
6. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств четвертого класса опасности.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4:**

### **Форма рубежного контроля – защита реферата.**

## **РАЗДЕЛ 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ И АВАРИЙНОСТЬ**

**Цель:** сформировать способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8); способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия

вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Определение травмы. Разновидности травм: механические, тепловые, химические, электрические, комбинированные. Тяжести последствий травм: легкие, тяжелые, смертельные. Авария на производстве. Производственная аварийность как совокупность аварий. Причины производственного травматизма и аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные. Расследование несчастных случаев на производстве. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях». Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 116-ФЗ). «Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах» (РД 03-293-99).

## **Тема 1. Показатели производственного травматизма и аварийности**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дать определение травмы.
2. Разновидности травм.
3. Охарактеризовать тяжести последствий травм.
4. Понятие аварии на производстве.
5. Что такое производственная аварийность?
6. Основные причины производственного травматизма и аварийности.
7. Суть механизма расследования несчастных случаев на производстве.
8. Нормативные документы о расследовании несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.
9. Какие количественные показатели производственного травматизма существуют?
10. Понятие о коэффициенте частоты.
11. Понятие о коэффициенте тяжести.
12. Коэффициент опасности производства.
13. Отчетная документация предприятия о травматизме.

## **Тема 2. Основы профилактики травматизма и аварийности**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие известны основные методы для анализа производственного травматизма?
2. Суть методов анализа производственного травматизма.
3. Механизмы совершенствования технических систем.
4. Механизмы совершенствования методов организации труда.
5. Меры по обеспечению здоровых санитарно-гигиенических условий труда.
6. Экономические способы воздействия на травматизм и аварийность.
7. Прогнозирование проявления опасностей.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Расследование несчастных случаев на производстве»

Цель: Получить практические навыки построения процедуры по расследовании несчастных случаев.

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией по процедуре расследования несчастных случаев на производстве.

2. Заполнить таблицу по процедуре расследования несчастных случаев на производстве.

Таблица – Действия по процедуре расследования несчастных случаев на производстве.

Мероприятие	Сроки расследования <sup>1</sup>	Ответственный <sup>2</sup> / Исполнитель <sup>3</sup>	Состав комиссии	Перечень материалов по расследованию несчастных случаев <sup>4</sup>	Количество актов по форме Н-1, оформляемых по результатам расследования	Сроки хранения материалов расследования несчастного случая
Несчастный случай, относящийся к категории легких						
Несчастный случай, относящийся к категории тяжелых						

Примечание:

<sup>1</sup> Указываются сроки, период проведения инструктажа.

<sup>2</sup> Указывается должность работника в организации, который отвечает за организацию и проведение расследования несчастного случая.

<sup>3</sup> Указывается должность работника в организации, в чьи обязанности входит проведение расследования несчастного случая.

<sup>4</sup> Указываются документы, которые необходимы для проведения расследования несчастного случая и в которых делается запись о результатах проведения расследования несчастного случая.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 6. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И АВАРИЙНОСТИ**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Количественные показатели производственного травматизма. Коэффициент частоты – среднее количество несчастных случаев на 1000 работников. Коэффициент тяжести – среднее число дней нетрудоспособности в результате одного несчастного случая. Коэффициент опасности производства – число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям на 1000 работников. Отчеты предприятий по форме 7 – «травматизм». Копии актов расследования несчастных случаев по форме Н-1.

Основные методы для анализа производственного травматизма: статистический; групповой; топографический; монографический; вероятностный. Совершенствование технических систем. Совершенствование методов организации труда. Создание здоровых санитарно-гигиенических условий труда. Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность. Прогнозирование проявления опасностей.

### **Тема 1. Методы анализа производственного травматизма**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Статистический метод.
2. Монографический метод.
3. Топографический метод.
4. Технический метод.
5. Экономический метод.

### **Тема 2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормативные документы.
2. Обязанности работодателей.
3. Акт по форме Н-1.
4. Мероприятия, способствующие предупреждению травматизма и аварийности.
5. Психологический акцент в анализе производственного травматизма и его профилактики.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

«Расследование и учет профессиональных заболеваний»

Цель: Получить практические навыки проведения процедуры расследования и учета профессиональных заболеваний.

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией по процедуре расследования профессиональных заболеваний.

2. Заполнить таблицу по процедуре расследования профессиональных заболеваний.

Таблица– Действия по процедуре расследования профессиональных заболеваний

Мероприятие	Ответственный <sup>1</sup>	Сроки сообщения о	Сроки направления	Сроки оповещения	Документ на входе <sup>5</sup>
-------------	----------------------------	----------------------	-------------------	------------------	--------------------------------

		проф.заболевании <sup>2</sup>	больного на амбулаторное лечение <sup>3</sup>	об отмене диагноза <sup>4</sup>	
Расследование проф.заболеваний					

Примечание:

<sup>1</sup> Указывается должность работника и организация ответственная за расследование профессионального заболевания.

<sup>2</sup> Указываются сроки направления экстренного извещения о профессиональном заболевании работника в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, осуществляющий надзор за объектом, на котором возникло профессиональное заболевание.

<sup>3</sup> Указываются сроки, в которые учреждение здравоохранения, установившее предварительный диагноз - хроническое профессиональное заболевание (отравление) обязано направить больного на амбулаторное или стационарное обследование в специализированное лечебно - профилактическое учреждение или его подразделение.

<sup>4</sup> Указываются сроки извещения об изменении или отмене диагноза профессионального заболевания.

<sup>5</sup> Указываются документ, который составляется учреждением здравоохранения на основании клинических данных состояния здоровья работника и санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **МОДУЛЬ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ ЕГО РАБОТЫ**

### **РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Выбор способа производства и схемы технологического процесса как средство безопасности. Соблюдение стандартов и правил как средство безопасности. «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности». Определение совокупности критических значений параметров для технологического процесса. Обеспечение взрывобезопасности производственных процессов.

#### **Тема 1. Общие требования безопасности**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Понятие безопасности производственных процессов.



2. Безопасность производственного оборудования.
3. Общие требования безопасности к производственному оборудованию.
4. Основы безопасности при разработке технологического процесса.
5. Выбор способа производства и схемы технологического процесса как средство безопасности.
6. Взрывобезопасность производственных процессов

## **Тема 2. Система стандартов безопасности труда**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технологический регламент производств.
2. Безопасность производств на стадиях эксплуатации.
3. Перечень обязательных инструкций и иных документов на стадиях эксплуатации производств.
4. Безопасность на стадии разработки технических условий на продукцию.
5. Состав и содержание технических условий.
6. Согласование и утверждение технических условий.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Соблюдение стандартов и правил как средство безопасности.
2. Выбор способа производства и схемы технологического процесса как средство безопасности.
3. Соблюдение стандартов и правил как средство безопасности.
4. Взрывобезопасность производственных процессов.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:**

### **Форма рубежного контроля – защита реферата.**

## **РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Цель:* сформировать способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Универсальное, специализированное, специальное оборудование. Понятие надежности оборудования. Безотказность, долговечность и ремонтпригодность оборудования. Отказы оборудования: приработочные, внезапные (случайные) и износные

(постепенные). Основная задача безопасной эксплуатации производственного оборудования. Долговечность оборудования. Ремонтпригодность. Расчет надежности оборудования при проектировании. Выбор конструкционных материалов. Резервирование – метод повышения надежности оборудования.

Требования высокой коррозионной стойкости, высокой механической прочности, жаростойкости и жаропрочности, устойчивости при знакопеременных или повторных нагрузках, малой склонности к старению.

Основными характеристиками при расчетах на прочность деталей производственного оборудования: предел текучести; предел прочности; модуль нормальной упругости; коэффициент Пуассона. Требования к конструкционным материалам. Углеродистые и легированные стали.

## **Тема 1. Общие понятия обеспечения безопасности производственного оборудования**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Безопасность при выборе и изготовлении надежных видов оборудования.
2. Защитные устройства производственного оборудования.
3. Общие понятия о производственных процессах.
4. Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов.
5. Основные требования к проектам промышленных предприятий и производств.
6. Разработка технологических регламентов.
7. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений.
8. Содержание производственных и вспомогательных помещений.
9. Безопасность производственного оборудования и транспортных средств.
10. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, транспортных средств, предохранительных и ограждающих устройств
11. Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, готовой продукции и отходов производства.

## **Тема 2. Требования к надежности производственного оборудования**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды оборудования.
2. Понятие надежности оборудования.
3. Характеристика свойств оборудования.
4. Виды отказов.
5. Основная задача безопасной эксплуатации.
6. Надежность оборудования при проектировании
7. Чем определяется выбор конструкционных материалов?
8. Метод резервирования.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Безопасность оборудования и технологических процессов.
2. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту.

3. Требования безопасности к производственному оборудованию.
4. Охрана труда в проекте производства работ.
5. Общие вопросы охраны труда.
6. Пожарная безопасность.
7. Причины пожаров на производственных объектах.
8. Права и обязанности предприятий в области обеспечения безопасности производственного оборудования.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

**Форма рубежного контроля – защита реферата.**

### **РАЗДЕЛ 3. КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*Цель:* сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).

#### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Требования к высокой коррозионной стойкости, высокой механической прочности. Жаростойкость и жаропрочность. Обеспечение устойчивости при знакопеременных или повторных нагрузках. Склонность к старению. Основные характеристики при расчетах на прочность деталей производственного оборудования. Требования к конструкционным материалам.

#### **Тема 1. Общие требования к конструкционным материалам**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие требования к высокой коррозионной стойкости?
2. Требования к высокой механической прочности
3. Жаростойкость и жаропрочность.
4. Чем определяется устойчивость при знакопеременных или повторных нагрузках?
5. Малая склонность к старению.
6. Основными характеристиками при расчетах на прочность деталей производственного оборудования.
7. Требования к конструкционным материалам.
8. Углеродистые и легированные стали.

#### **Тема 2. Специфические условия работы производственного оборудования**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Дистанционное управление агрегатами, машинами и станками.
2. Ограждающие устройства.
3. Предохранительные устройства.
4. Блокировочные устройства.
5. Сигнализация.

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

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Определить конструктивные размеры вихревого пылеуловителя и действительную скорость газа в аппарате при условии, что производительность по запыленному воздуху составляет  $V = 2400 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; давление в аппарате  $p = 0,15 \text{ МПа}$ ; скорость воздуха в рабочей зоне аппарата  $w = 10 \text{ м/с}$ ; начальная запыленность воздуха  $a_0 = 0,25 \text{ кг/кг}$ ; плотность частиц  $\rho_{\text{ч}} = 3000 \text{ кг/м}^3$ .

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 4. СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Причины генерирования шума в газовых потоках. Установка специальных глушителей на всасывающих и выхлопных линиях компрессоров, вентиляторов и др. Вибропоглощение. Облицовка вибрирующих поверхностей жесткими и мягкими демпфирующими покрытиями. Виброизоляция.

### **Тема 1. Причины генерирования шума**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Причины возникновения производственного шума.
2. Физические характеристики шума.
3. Воздействие шума на организм человека.
4. Нормирование производственного шума.
5. Методы и средства защиты человека от производственного шума
6. Акустическое воздействия транспорта.
7. Проблема снижения транспортного шума.
8. Ограничение воздействия шума автомобильного транспорта.
9. Звукоизоляция зданий.
10. Снижение шума от железнодорожного транспорта.
11. Снижение вибрации.

12. Уменьшение воздействия шума от авиатранспорта.

## **Тема 2. Возможные направления снижения шума и вибрации производственного оборудования**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Чем должен определяться выбор подшипников?
2. Применение подшипников качения.
3. Тип и качество смазки.
4. Рекомендуются меры для снижения уровней шума и вибрации.
5. Материал зубчатых колес и его термообработка.
6. Снижение шума редукторов.
7. Статическая и динамическая неуравновешенность масс вращающихся деталей. 8. Центровка валов.
9. Причины генерирования шума в газовых потоках.
10. Установка специальных глушителей на всасывающих и выхлопных линиях компрессоров, вентиляторов.
11. Облицовка вибрирующих поверхностей жесткими и мягкими демпфирующими покрытиями.
12. Виброизоляция.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Определить необходимую эффективность звукоизоляции кожуха, ограждающий источник мощностью  $W$ , если уровень звукового давления приемника, находящегося в помещении на расстоянии 4 м от источника, не должен превышать допустимого  $L_n$ . Принять излучающую поверхность кожуха, равной его физической поверхности, форма кожуха кубическая. Найти необходимую толщину изоляции, если  $\rho_2 = 800 \text{ кг/м}^3$ .

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

**Цель:** сформировать способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8); способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны,

зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Передвижные и стационарные сосуды. Рабочее давление в сосуде: избыточное внутреннее, избыточное наружное. Виды сосудов: баллон, бочка, цистерна, резервуар. Разрушение при внезапном адиабатическом расширении газов и паров (физический взрыв). Причины аварий сосудов, работающих под давлением. Взрывы баллонов, содержащих сжатый кислород. Взрывы баллонов с водородом, содержащим кислород. Хранение баллонов с ацетиленом. Аварии баллонов по причине отсутствия сведений о веществе, содержащемся в них.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576–03). Требования безопасной эксплуатации: установка запорной или запорно-регулирующей арматуры, приборов для измерения давления, приборов для измерения температуры, предохранительных устройств, указателей уровня жидкости. Сосуды для горючих веществ и токсических веществ 1 или 2 класса опасности (ГОСТ 12.1.007- 76). Устройства от повышения давления выше допустимой величины: пружинные предохранительные клапаны; рычажно-грузовые клапаны; импульсные предохранительные устройства (ИПУ), предохранительные устройства с разрушающимися мембранами.

## **Тема 1. Опасности, возникающие при эксплуатации сосудов, работающих под давлением**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Характеристика передвижных и стационарных сосудов.
2. Виды и характеристика рабочих давлений в сосуде.
3. Виды сосудов.
4. Что такое адиабатическое расширение газов и паров (физический взрыв)?
5. Причины аварий сосудов, работающих под давлением.
6. Поражающие характеристики взрывов баллонов, содержащих сжатый кислород.
7. Поражающее действие взрывов баллонов с водородом, содержащим кислород.
8. Особенности хранения баллонов с ацетиленом.
9. Характеристика аварий баллонов по причине отсутствия сведений о веществе, содержащемся в них.

## **Тема 2. Основные меры безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие основные нормативные документы регламентируют меры безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением?
2. Требования безопасной эксплуатации.
3. Конструктивные особенности сосудов для горючих веществ и токсических веществ 1 или 2 класса опасности.
4. Устройства от повышения давления выше допустимой величины.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Передвижные и стационарные сосуды. Виды сосудов.
2. Анализ аварийных ситуаций, связанных с внезапным адиабатическим расширением газов и паров.
3. Основные причины аварий сосудов, работающих под давлением.
4. Последствия взрыва баллонов, содержащих сжатый кислород.
5. Анализ последствий взрыва баллонов с водородом, содержащим кислород.
6. Особенности хранения баллонов с ацетиленом.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: Форма рубежного контроля – защита реферата.**

### **РАЗДЕЛ 6. НАДЗОР, СОДЕРЖАНИЕ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СОСУДОВ**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Требования к установке сосудов, работающих под давлением. Регистрация сосудов. Правила ПБ 03-576–03. Сосуды, не подлежащие регистрации. Порядок технического освидетельствования. Периодичность технического освидетельствования. Внеочередное техническое освидетельствование сосудов, находящихся в эксплуатации. Организационные работы на предприятии для обеспечения безопасной эксплуатации сосудов. Требования к персоналу, обслуживающему сосуды. Аттестация персонала. Внеочередная проверка знаний персонала. Причины аварийной остановки работы сосудов, работающих под давлением.

#### **Тема 1. Причины аварийной остановки сосудов**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация видов сосудов под давлением.
2. Классификация причин **аварийной остановки сосудов под давлением.**
3. Порядок выполнения работ при выводе сосуда в ремонт.
4. Требования правил к манометрам устанавливаемым на сосудах.
5. Какие требования предъявляются к установке указателей уровня жидкости на сосудах.
6. Порядок остановки сосуда, работающего под давлением.
7. Требования к Предохранительным Клапанам (ПК), устанавливаемых на сосудах.
8. Порядок пуска сосуда в работу.

#### **Тема 2. Организация надзора**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Требования к установке сосудов, работающих под давлением.
2. Как осуществляется регистрация сосудов?
3. Каким документом регламентируется безопасность эксплуатации сосудов?

4. Сосуды, не подлежащие регистрации.
5. Порядок технического освидетельствования сосудов.
6. Периодичность технического освидетельствования сосудов.
7. Внеочередное техническое освидетельствование сосудов, находящихся в эксплуатации.
8. Организационные работы на предприятии для обеспечения безопасной эксплуатации сосудов.
9. Требования к персоналу, обслуживающему сосуды.
10. Аттестация персонала. Внеочередная проверка знаний персонала.
11. Возможные причины аварийной остановки работы сосудов, работающих под давлением.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

**Форма практического задания: реферат.**

**Примерные темы рефератов:**

1. Примеры аварийных ситуаций по причине отсутствия сведений о веществе, содержащемся в баллонах.
2. Анализ нормативной базы по требованиям безопасной эксплуатации установок запорной или запорно-регулирующей арматуры.
3. Сосуды для горючих веществ и токсических веществ 1 или 2 класса опасности.
4. Причины аварийной остановки работы сосудов, работающих под давлением.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6:**

**Форма рубежного контроля – защита реферата.**

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 2**

**Форма рубежного контроля – зачет.**

### **МОДУЛЬ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

#### **РАЗДЕЛ 1. ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Основные системы котельной установки: котлоагрегат, газо- и воздухопроводы, трубопроводы пара и воды, арматура, тягодутьевые устройства, сооружения водоподготовки. Устройство парового котла. Топочная камера с газоходами. Топливо, используемое в котлоагрегатах: природный газ, мазут, каменный уголь, горючие сланцы, торф.

Потенциальные опасности при эксплуатации котельных установок: неконтролируемые взрывы газо-воздушных и аэрозольных горючих систем, разрушение



трубопроводов с паром и горячей водой, генерирование вибрации и шума, опасность термических ожогов, загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы газообразными, аэрозольными, жидкими и твердыми отходами.

Применение арматуры безопасности: манометров для контроля давления среды, предохранительных устройств сброса избыточного давления, парозапорных вентилей, водозапорных вентилей.

ПБ 10-574–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов». ПБ 10-575–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электродогревательных». ПБ 10-573–03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

## **Тема 1. Общие сведения о котельных установках**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Описание и основные характеристики системы котельной установки.
2. Назначение котлоагрегата.
3. Характеристики газо- и воздухопроводов.
4. Общее описание трубопроводов пара и воды, арматуры, тягодутьевых устройств.
5. Сооружения водоподготовки.
6. Принципы работы парового котла.
7. Назначение топочной камеры с газоходами.
8. Характеристика топлива, используемого в котлоагрегатах.

## **Тема 2. Основные способы обеспечения безопасной эксплуатации котельных установок**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Возможные виды опасности при эксплуатации котельных установок.
2. Возможные причины повреждения газо-воздушных и аэрозольных горючих систем.
3. Причины разрушения трубопроводов с паром и горячей водой.
4. Вибрации и шум как источник опасности.
5. Опасность термических ожогов.
6. Опасность загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы газообразными, аэрозольными, жидкими и твердыми отходами.
7. Назначение и основные характеристики арматуры безопасности.
8. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
9. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электродогревательных.
10. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Описание и основные характеристики системы котельной установки.
2. Общее описание и принципы работы трубопроводов пара и воды, арматуры, тягодутьевых устройств.
3. Принципы работы парового котла.

4. Потенциальная опасность топлива, используемого в котлоагрегатах.
5. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
6. Анализ возможных видов опасности при эксплуатации котельных установок.
7. Анализ причин повреждения газо-воздушных и аэрозольных горючих систем.
8. Анализ причин разрушения трубопроводов с паром и горячей водой.
9. Вибрации и шум как источник опасности.
10. Возможные последствия от загрязнения атмосферы газообразными, аэрозольными, жидкими и твердыми отходами.
11. Возможные последствия от загрязнения гидросферы газообразными, аэрозольными, жидкими и твердыми отходами.
12. Возможные последствия от загрязнения литосферы газообразными, аэрозольными, жидкими и твердыми отходами.
13. Нормативное регулирование безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
14. Нормативное регулирование безопасной эксплуатации электрических котлов и электрокотельных.
15. Нормативное регулирование безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1:**

**Форма рубежного контроля – защита реферата.**

## **РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Цель:** сформировать способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Подразделение газопроводов систем газоснабжения в зависимости от давления транспортируемого газа: газопроводы высокого давления 1-ой категории, газопроводы высокого давления 2-ой категории, газопроводы среднего давления, газопроводы низкого давления. Характеристики природного газа. Взрывоопасность.

Требование герметизации. Неразъемные соединения элементов трубопроводов. Применение специальных покрытий (краски, мастики). Применение быстродействующих отсечных клапанов в случае разгерметизации газового отопительного прибора. Использование предохранительных сбросных клапанов для предотвращения физических взрывов. Изготовление во взрывобезопасном исполнении средств автоматического контроля.

## **Тема 1. Опасности, возникающие при эксплуатации газового хозяйства**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Опасности, возникающие при эксплуатации газового оборудования.
2. Классификационные признаки систем газоснабжения в зависимости от давления транспортируемого газа.
3. Характеристики газопроводов высокого давления 1-ой категории
4. Характеристика газопроводов высокого давления 2-ой категории.
5. Характеристика газопроводов среднего давления.
6. Характеристика газопроводов низкого давления.
7. Характеристики природного газа.
8. Свойства взрывоопасность.

## **Тема 2. Основные способы безопасной эксплуатации газового хозяйства предприятий**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Требования к безопасной эксплуатации газового хозяйства.
2. Автоматизированные системы контроля безопасности.
3. Требование герметизации.
4. Неразъемные соединения элементов трубопроводов.
5. Инженерно-технические мероприятия обеспечения безопасности.
6. Применение специальных покрытий (краски, мастики).
7. Применение быстродействующих отсечных клапанов в случае разгерметизации газового отопительного прибора.
8. Использование предохранительных сбросных клапанов для предотвращения физических взрывов.
9. Изготовление во взрывобезопасном исполнении средств автоматического контроля.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

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

#### **Примерные темы рефератов:**

1. Классификация систем газоснабжения в зависимости от давления транспортируемого газа.
2. Природный газ.
3. Взрывоопасность природного газа.
4. Требования к безопасной эксплуатации газового хозяйства.
5. Автоматизированные системы контроля безопасности.
6. Инженерно-технические мероприятия обеспечения безопасности.
7. Стандарты организации по обеспечению безопасности эксплуатации газового оборудования.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2:**

### **Форма рубежного контроля – защита реферата.**

### **РАЗДЕЛ 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Цель:** сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16).

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

Классификация химических вредных и опасных производственных факторов. Действия вредных веществ на организм. Выделение вредных веществ в воздушную среду. Химические вещества по характеру воздействия на организм человека. Общетоксические (общеотравляющие) действия опасных и вредных производственных факторов. Раздражающие действия опасных и вредных производственных факторов. Сенсibiliзирующие вещества. Канцерогенные вещества. Мутагенные вещества. Вещества, влияющие на репродуктивную функцию. Токсические вещества. Проникновение вредных химических веществ через органы дыхания. Класс опасности вещества.

Основные требования безопасности к технологическому процессу химического производства и защите персонала.

#### **Тема 1. Опасные и вредные производственные факторы в химической отрасли промышленности**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Химические вредные и опасные производственные факторы.
2. Действия вредных веществ на организм.
3. Выделение вредных веществ в воздушную среду.
4. Химические вещества по характеру воздействия на организм человека.
5. Общетоксические (общеотравляющие) действия опасных и вредных производственных факторов.
6. Раздражающие действия опасных и вредных производственных факторов.
7. Сенсibiliзирующие вещества.
8. Канцерогенные вещества.
9. Мутагенные вещества.
10. Вещества, влияющие на репродуктивную функцию.
11. Токсические вещества.
12. Проникновение вредных химических веществ через органы дыхания.
13. Класс опасности вещества.

#### **Тема 2. Требования безопасности к технологическому процессу химического производства и защите персонала**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды оборудования химического производства.

2. Понятие надежности оборудования химического производства.
3. Характеристика свойств оборудования химического производства.
4. Виды отказов на объектах химического производства.
5. Основная задача безопасной эксплуатации оборудования химического производства.
6. Надежность оборудования при проектировании химического производства.
7. Чем определяется выбор конструкционных материалов на объектах химического производства?
9. Безопасность оборудования и технологических процессов химического производства.
10. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования химического производства.
11. Требования безопасности к производственному оборудованию химического производства.
12. Охрана труда в проекте производства работ на объектах химического производства.
13. Общие вопросы охраны труда химического производства.
14. Пожарная безопасность объектов химического производства.
15. Права и обязанности предприятий в области обеспечения безопасности производственного оборудования химического производства.

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

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Анализ безопасности труда и технологических процессов в химической отрасли промышленности»

Цель: Получить практические навыки анализа безопасности труда и технологий в химической отрасли промышленности.

Нормативная документация

- Приказ Ростехнадзора от 21.11.2013 № 559 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»;

- Приказ Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;

- «ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности химических производств.

2. Выбрать вариант практического задания из таблицы.

3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму в соответствии с вариантом.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

*Цель:* сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Виды опасных и вредных производственных факторов в литейном производстве, в кузнечно-прессовом производстве, в прокатном производстве, при термической обработке материалов, при механической обработке материалов резанием, при ведении сварочных работы, при подъемно-транспортных работах.

Основные требования безопасности к технологическому процессу машиностроительной отрасли.

### **Тема 1. Опасные и вредные производственные факторы в машиностроительной отрасли промышленности**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды опасных и вредных производственных факторов в литейном производстве. 2. Виды опасных и вредных производственных факторов в кузнечно-прессовом производстве.
3. Виды опасных и вредных производственных факторов в прокатном производстве.
4. Виды опасных и вредных производственных факторов при термической обработке материалов.
5. Виды опасных и вредных производственных факторов при механической обработке материалов резанием.
6. Виды опасных и вредных производственных факторов при ведении сварочных работы.
7. Виды опасных и вредных производственных факторов при подъемно-транспортных работах.
8. Оценка продолжительности влияния фактора на работника.

### **Тема 2. Требования безопасности к технологическому процессу машиностроительного производства и защите персонала**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды оборудования машиностроительного производства.
2. Понятие надежности оборудования машиностроительного производства.
3. Характеристика свойств оборудования машиностроительного производства.
4. Виды отказов на объектах машиностроительного производства.
5. Основная задача безопасной эксплуатации оборудования машиностроительного производства.
6. Надежность оборудования при проектировании машиностроительного производства.

7. Чем определяется выбор конструкционных материалов на объектах машиностроительного производства?
9. Безопасность оборудования и технологических процессов машиностроительного производства.
10. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования машиностроительного производства.
11. Требования безопасности к производственному оборудованию машиностроительного производства.
12. Охрана труда в проекте производства работ на объектах машиностроительного производства.
13. Общие вопросы охраны труда машиностроительного производства.
14. Права и обязанности предприятий в области обеспечения безопасности производственного оборудования машиностроительного производства и защите персонала.

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

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Анализ безопасности труда и технологических процессов в машиностроительной отрасли»

Цель: Получить практические навыки анализа безопасности труда и технологий в машиностроительной отрасли промышленности.

Нормативная документация

«ПОТ Р М-003-97. Правила по охране труда при выполнении кузнечно-прессовых работ»;

Приказ Ростехнадзора от 30.12.2013 № 656 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов»;

«ПОТ Р М 006-97. Межотраслевые правила по охране труда при холодной обработке металлов»;

«ПОТ РО-14000-002-98. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования» (вместе с «Рекомендациями по приведению производственного оборудования в соответствие с требованиями стандартов ССБТ»);

«ТОИ Р-97300-002-1995. Сборник типовых отраслевых инструкций по охране труда при ремонте и техническом обслуживании машин и оборудования в хозяйстве»;

«Типовая инструкция по охране труда при работе на фрезерных станках. РД 153-34.0-03.290-00»;

«Типовая инструкция по охране труда при работе на сверлильных станках. РД 153-34.0-03.294-00»;

«ГОСТ 12.3.003-86. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности»;

«ГОСТ 12.3.005-75. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности»;

«ГОСТ 12.3.025-80. Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности»;

«ГОСТ 12.3.009-76\* (СТ СЭВ 3518-81). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

«ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности технологических процессов в машиностроительной отрасли.

2. Выбрать вариант практического задания из Таблицы.

3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму в соответствии с вариантом.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 4**

**Форма рубежного контроля – зачет.**

### **РАЗДЕЛ 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Цель:* сформировать способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

#### *Перечень изучаемых элементов содержания*

Классификация опасных и вредных производственных факторов в строительстве и производстве строительных материалов. Виды механических воздействий движущихся предметов, механизмов или машин. Опасность падений на человека различных предметов и падение человека в результате поскользывания, запинания, падения с высоты или внезапного ухудшения здоровья. Воздействие электрического тока. Воздействие агрессивных и ядовитых химических веществ. Термическое воздействие нагретых (охлажденных) элементов оборудования, перерабатываемого сырья и других теплоносителей.

Основные требования безопасности к технологическому процессу в строительстве и производстве строительных материалов и защите персонала.

#### **Тема 1. Опасные и вредные производственные факторы в строительстве и производстве строительных материалов**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Механическое воздействие движущихся предметов, механизмов или машин.

2. Падение на человека различных предметов и падение человека в результате поскользывания, запинания, падения с высоты или внезапного ухудшения здоровья.



3. Воздействие электрического тока.
4. Воздействие агрессивных и ядовитых химических веществ.
5. Термическое воздействие нагретых (охлажденных) элементов оборудования, перерабатываемого сырья и других теплоносителей.
6. Травмобезопасность на рабочих местах.
7. Производственное оборудование, приспособления и инструменты.
8. Средства обучения и инструктажа.

## **Тема 2. Требования безопасности к технологическому процессу изготовления строительных материалов и защите персонала**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды оборудования при осуществлении технологического процесса изготовления строительных материалов.
2. Понятие надежности оборудования при осуществлении технологического процесса изготовления строительных материалов.
3. Характеристика свойств оборудования при осуществлении технологического процесса изготовления строительных материалов.
4. Виды отказов на объектах изготовления строительных материалов.
5. Основная задача безопасной эксплуатации оборудования при осуществлении технологического процесса изготовления строительных материалов.
6. Надежность оборудования при проектировании технологического процесса изготовления строительных материалов.
7. Чем определяется выбор конструкционных материалов технологического процесса изготовления строительных материалов?
9. Безопасность оборудования и технологических процессов технологического процесса изготовления строительных материалов.
10. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологического процесса изготовления строительных материалов.
11. Требования безопасности к производственному оборудованию технологического процесса изготовления строительных материалов.
12. Охрана труда в проекте производства работ технологического процесса изготовления строительных материалов.
13. Общие вопросы охраны труда технологического процесса изготовления строительных материалов.
14. Пожарная безопасность технологического процесса изготовления строительных материалов.
15. Права и обязанности предприятий в области обеспечения безопасности технологического процесса изготовления строительных материалов и защите персонала.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

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

### **Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Анализ безопасности труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов»

Цель: Получить практические навыки анализа безопасности труда и технологий в строительстве и производстве строительных материалов.

Нормативная документация

Постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 № 80 «О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001»;

Постановление Госстроя РФ от 08.01.2003 № 2 «О Своде правил «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;

«МДС 12-49.2009. Макеты инструкций по охране труда для работников строительства. Методическое пособие»;

«РД 11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ" (утв. Приказом Ростехнадзора от 10.05.2007 № 317);

«ПОТ РМ 001-97. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ»;

«ПБ 03-428-02. Правила безопасности при строительстве подземных сооружений»;

«Типовая инструкция по охране труда для резчиков стекла. ТОИ Р-15-116-97»;

«ТОИ Р-31-211-97. Типовая инструкция по охране труда для плотника»;

Приказ Минтруда России от 01.06.2015 № 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве»;

«ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов.
2. Выбрать вариант практического задания из Таблицы.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму в соответствии с вариантом.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5:**

**Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.**

## **РАЗДЕЛ 6. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

*Цель:* сформировать способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

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

Классификация опасных и вредных производственных факторов в энергетике. Особенности протекания электрического тока через организм человека. Особенности воздействий электрической дуги, биологически активного электрического поля, биологически активного магнитного поля, электростатического поля, электромагнитного излучения. Требования гигиенических нормативов условий труда. Виды электротравм. Степени воздействия на организм человека.

Основные требования безопасности к технологическому процессу в энергетике и защите персонала.

## **Тема 1. Опасные и вредные производственные факторы в энергетике**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Протекание электрического тока через организм человека.
2. Воздействие электрической дуги.
3. Воздействие биологически активного электрического поля.
4. Воздействие биологически активного магнитного поля.
5. Воздействие электростатического поля.
6. Воздействие электромагнитного излучения.
7. Требования гигиенических нормативов условий труда.
8. Электротравмы.
9. Понятие экспозиции.
10. Степени воздействия на организм человека.

## **Тема 2. Требования безопасности к технологическому процессу в энергетике и защите персонала**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды оборудования при осуществлении технологического процесса в энергетике.
2. Понятие надежности оборудования при осуществлении технологического процесса в энергетике.
3. Характеристика свойств оборудования при осуществлении технологического процесса в энергетике.
4. Виды отказов на объектах энергетики.
5. Основная задача безопасной эксплуатации оборудования при организации технологического процесса в энергетике.
6. Надежность оборудования при проектировании технологического процесса в энергетике.
7. Чем определяется выбор конструкционных материалов технологического процесса в энергетике?
9. Безопасность оборудования и технологических процессов технологического процесса в энергетике.
10. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологического процесса в энергетике.
11. Требования безопасности к производственному оборудованию технологического процесса в энергетике.

12. Охрана труда в проекте производства работ технологического процесса в энергетике.
13. Общие вопросы охраны труда технологического процесса в энергетике.
14. Пожарная безопасность технологического процесса в энергетике.
15. Права и обязанности предприятий в области обеспечения безопасности технологического процесса в энергетике и защите персонала.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

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

**Примерный вариант расчетно-практического задания:**

Практическая работа «Анализ безопасности труда и технологических процессов в энергетике»

Цель: Получить практические навыки анализа безопасности труда и технологий в энергетике.

Нормативная документация

«ГОСТ 12.3.032-84\*. Система стандартов безопасности труда. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;

«Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ. РД 153-34.3-03.285-2002»;

Приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 № 542 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;

«ГОСТ Р 55260.1.9-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Гидроэлектростанции. Часть 1-9. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности при эксплуатации»;

«РД 31.82.12-83. Типовая инструкция по безопасности труда для электромонтера, выполняющего техническое обслуживание и ремонт грузоподъемных кранов и контейнерных перегружателей»;

«Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи. ТОИ Р-32-ЦШ-796-00»;

Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 824 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (вместе с «ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза. Безопасность лифтов»);

Приказ Минэнерго РФ от 20.05.2003 № 187 «Об утверждении глав правил устройства электроустановок»;

«ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

Алгоритм выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в строительстве.
2. Выбрать вариант практического задания из Таблицы.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму в соответствии с вариантом.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6:**

Форма рубежного контроля – выполнение расчетно-практического задания.

## 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 и 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
ПК-4	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	<b>Знать:</b> обеспечение оптимального соотношения режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами осуществления всех форм контроля за соблюдением	Этап формирования навыков и получения опыта

		требований охраны труда в организации	
ПК-6	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>Знать:</b> функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда 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
ПК-4; ПК-5; ПК-6	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.

ПК-4; ПК-5; ПК-6	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>
ПК-4; ПК-5; ПК-6	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  
Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по учебной дисциплине**

**Вопросы для проведения зачета**

1. Понятие безопасности, угроза безопасности объекта; виды безопасности.
2. Безопасность организации.
3. Понятие условий труда.
4. Факторы, формирующие условия труда, и элементы, их составляющие.
5. Последствия воздействия неблагоприятных условий труда.
6. Сущность государственной политики в сфере безопасности.

7. Законодательная база безопасных условий труда.
8. Понятие рациональной организации рабочего места.
9. Понятие тяжести труда. Предпосылки существования труда различной тяжести. Факторы, формирующие тяжесть труда.
10. Критерии оценки тяжести труда. Методы оценки тяжести труда по величине энергетических затрат и по функциональному состоянию организма.
11. Краткая характеристика нормального, пограничного и патологического состояния организма и шести категорий тяжести.
12. Оценка категории тяжести труда на основе количественной оценки условий труда.
13. Понятие рационального режима труда и отдыха и его роль в повышении эффективности и безопасности труда.
14. Микроклимат в рабочей зоне производственных помещений.
15. Категории работ по энергозатратам.
16. Параметры микроклимата.
17. Экспериментальный метод определения параметров микроклимата.
18. Аналитический метод определения параметров микроклимата.
19. Графический метод определения параметров микроклимата.
20. Показатель комфортности ощущений в производственных условиях.
21. Параметры, характеризующие звуковое поле.
22. Октавная полоса частот и ее характеристики.
23. Параметры, характеризующие действие постоянного и непостоянного шума.
24. Нормирование производственного шума.
25. Нормирование ультразвука.
26. Нормирование инфразвука.
27. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 01.12.2014) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
28. Основные принципы обязательного социального страхования от профессиональных заболеваний.
29. Виды контроля за соблюдением трудового законодательства.
30. Функции и цикл управления охраной труда.
31. Правила организации рабочего места.
32. Инженерно-психологическое проектирование рабочих мест.
33. Классы условий труда.
34. Карта условий труда на рабочем месте.
35. Физическая безопасность объекта.
36. Экономическая безопасность объекта.
37. Информационная безопасность объекта.
38. Интеллектуальная безопасность объекта.

**Вопросы для проведения экзамена:**

**Теоретический блок вопросов:**



1. Понятие производственной среды. Определение понятия безопасность. Подходы к определению безопасности.
2. Классификация опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека.
3. Подходы к идентификации опасностей. Система «Опасность–причины–последствия».
4. Типовая структура опасного производственного объекта.
5. «Вредные» и «опасные» факторы.
6. Риск как меры опасности. Математическое определение риска.
7. Идентификация опасностей и оценки риска.
8. Виды риска.
9. Категории технологических процессов, помещений, зданий и наружных установок.
10. Классификация объектов народного хозяйства РФ.
11. Категории уровней взрывоопасности технологических процессов и производств потенциального опасного объекта.
12. Категории складов нефти и нефтепродуктов.
13. Категории технологических и магистральных трубопроводов. Классификация технологических трубопроводов.
14. Виды опасностей, формируемые в процессе производственной деятельности.
15. Микроклимат в рабочей зоне производственных помещений.
16. Категории работ по энергозатратам. Параметры микроклимата.
17. Методы определения параметров микроклимата. Показатель комфортности ощущений в производственных условиях.
18. Виды оборудования. Понятие надежности оборудования.
19. Виды отказов.
20. Надежность оборудования при проектировании.
21. Требования к высокой механической прочности.
22. Жаростойкость и жаропрочность.
23. Основными характеристики при расчетах на прочность деталей производственного оборудования.
24. Рекомендуемые меры для снижения уровней шума и вибрации.
25. Характеристика передвижных и стационарных сосудов.
26. Адиабатическое расширение газов и паров (физический взрыв). Причины аварий сосудов, работающих под давлением.
27. Поражающие характеристики взрывов баллонов, содержащих сжатый кислород. Поражающее действие взрывов баллонов с водородом, содержащим кислород. Особенности хранения баллонов с ацетиленом.
28. Нормативные документы по безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
29. Требования к персоналу, обслуживающему сосуды. Аттестация персонала. Внеочередная проверка знаний персонала.
30. Возможные причины аварийной остановки работы сосудов, работающих под давлением.
31. Характеристики грузоподъемных машин общего и специального назначения.

Классификация грузоподъемных машин.

32. Характеристика возможных видов опасности при эксплуатации грузоподъемных машин
33. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
34. Назначение и основные производственные характеристики грузоподъемных машин общего и специального назначения.
35. Назначение и характеристики сигнализаторов опасного электрического напряжения.
36. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
37. Описание и основные характеристики системы котельной установки. Назначение котлоагрегата. Характеристики газо- и воздухопроводов.
38. Возможные виды опасности при эксплуатации котельных установок. Возможные причины повреждения газо-воздушных и аэрозольных горючих систем.
39. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Правила устройства и безопасной эксплуатации электрических котлов и электродвигателей.
40. Технико-экономическое обоснование проектирования опасных производственных объектов. Основные разделы рабочей документации проектированию опасных производств.
41. Заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации.
42. Стандарты и правила безопасности труда и производственных процессов.
43. Опасности, возникающие при эксплуатации газового оборудования.  
Классификация систем газоснабжения в зависимости от давления транспортируемого газа.
44. Требования к безопасной эксплуатации газового хозяйства. Автоматизированные системы контроля безопасности.
45. Инженерно-технические мероприятия обеспечения безопасности.
46. Опасности, возникающие при действии электрического тока. Виды электротравм и их характеристики. Степени ожогов и их характеристики.
47. Классификационные признаки помещений по степени опасности поражения людей электрическим током.
48. Основные причины производственного травматизма и аварийности.
49. Нормативные документы о расследовании несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.
50. Экономические способы воздействия на травматизм и аварийность.
51. Основные принципы обязательного социального страхования от профессиональных заболеваний. Виды контроля за соблюдением трудового законодательства. Функции и цикл управления охраной труда.
52. Правила организации рабочего места.
53. Инженерно-психологическое проектирование рабочих мест. Классы условий труда. Карта условий труда на рабочем месте.  
54. Основные виды безопасности опасного производственного объекта.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата 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 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. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов / А. А. Черепухин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04710-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450600>.

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

1. Кафаров, В. В. Математическое моделирование основных процессов химических производств: учебное пособие для вузов / В. В. Кафаров, М. Б. Глебов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07524-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455050>.

2. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера: учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454216> (дата обращения: 01.04.2020).

3. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера: учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для бакалавров / С. Г. Ярушин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 564 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3191-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/425243>.

## 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	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ

	цитирования "Scopus"	научных изданиях	
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

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

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «**Безопасность технологических процессов и производств**» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, лабораторных работ 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 лабораторным работам.

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

Предварительная подготовка к лабораторным работам 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 проведения лабораторных работ 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/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 дисциплине (модулю)**

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

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7

2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Acrobat Reader DC
4. 7-Zip
5. SKY DNS
6. 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	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ

	изданиях	
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

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

Для изучения дисциплины (модуля) **«Безопасность технологических процессов и производств»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалаврита по направлению подготовки 20.03.01 **«Техносферная безопасность»** используются:

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

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

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) **«Безопасность технологических процессов и производств»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) **«Безопасность технологических процессов и производств»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) **«Безопасность технологических процессов и производств»** предусмотрено применением электронного обучения.



Учебные часы дисциплины (модуля) **«Безопасность технологических процессов и производств»** 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 «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## 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 – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки <i>20.03.01 Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от « 29 » апреля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки <i>20.03.01 Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № _____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)  
«29» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОПОЛИСАХ**

**Направление подготовки**  
*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

**Направленность**  
*«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
*Очная*

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук, доц. Пономарев А.Я.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент



А.Я. Пономарев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

(наименование факультета)

Протокол № 10 от «29» апреля 2021 года

И.о. декан факультета  
канд.экон. наук



Р.Х. Губайдуллин

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(подпись)

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

Доктор техн.наук, профессор,  
профессор МФ МГТУ им. Н.Э.  
Баумана



С.П. Карпачев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

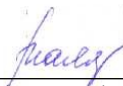
канд. техн. наук, доцент, доцент  
факультета «Экология и техносферная  
безопасность»



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 бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	12
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	58
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	58
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	58
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	59
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.....	61
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	65
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	66
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	66
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	67
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	68
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	69
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	71
5.6 Образовательные технологии.....	71
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	73

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

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

Целью учебной дисциплины «**Экологическая безопасность в технополисах**» является формирование научных представлений и знаний об основных экологических угрозах в крупных урбанизированных территориях, возможных путях снижения экологического риска в них.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. Изучить глобальные и региональные экологические проблемы, влияющие на формирование экологической ситуации в технополисах и районах их размещения.
2. Изучить взаимосвязь технического развития урбанизированных территорий и опасности возникновения напряженности в природной среде.
3. Обучить студентов методам и способам предотвращения развития чрезвычайных экологических и техносферных ситуаций в случае «жестких» или «мягких» условий инфраструктурного развития регионов.

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

Дисциплина (модуль) «**Экологическая безопасность в технополисах**» реализуется в части Б1.В.ДВ.02.02, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.03.01 Техносферная безопасность*» очной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения школьного курса «Химия», а также программного материала учебных дисциплин: «Физика», «Промышленная безопасность», «Физико-химические процессы в техносфере», «Безопасность труда».

Изучение учебной дисциплины «**Экологическая безопасность в технополисах**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Техногенные системы защиты среды обитания» и др.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Физико-химические процессы в техносфере», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Теория горения и взрыва», «Промышленная безопасность», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Охрана труда» и др.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-4; ПК-5, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 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
	ПК-4.	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПК-4.1. Способен обеспечить оптимальное соотношение режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников ПК-4.2. Способен осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены ПК-4.3. Владеет методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами	<b>Знать:</b> обеспечение оптимального соотношения режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников <b>Уметь:</b> осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены <b>Владеть:</b> методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами
	ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	Способен осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей. ПК-5.2. Способен ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей. <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля



			общественного контроля за соблюдением требований охраны труда ПК-5.3. Владеет методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	за соблюдением требований охраны труда Владеть: методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации
	<b>ПК-6.</b>	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	ПК-6.1. Способен использовать функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах ПК-6.2. Способен выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда ПК-6.3. Владеет приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>Знать:</b> функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах <b>Уметь:</b> выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда <b>Владеть:</b> приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда 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 в 5, 6, 7 семестре, составляет 18 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрен зачет и экзамен.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	180	60	60	60	
Учебные занятия лекционного типа	84	28	28	28	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	96	32	32	32	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	144	48	48	48	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	36	12	12	12	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	270	99	99	72	
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	

Форма промежуточной аттестации		зачет	Зач. С оценкой	экзамен	
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>648</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	

\* *Самостоятельная работа* – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, самостоятельная работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

*Виды самостоятельной учебной работы:* курсовой проект или курсовая работа, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.

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

### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	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			
									Всего		
<b>Модуль 1. Общие вопросы экологической безопасности, 5 семестр</b>											
Раздел 1.1 Господствующие концепции экологической безопасности. Экологизация общественных процессов.	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 1.2 Государственное регулирование экологической безопасности.	<b>36</b>	20	16	4		4				8	2
Раздел 1.3 Лицензирование в области экологической безопасности.	<b>36</b>	18	18	6		4				8	2
Раздел 1.4 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах.	<b>36</b>	16	20	6		6				8	2
Раздел 1.5 Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах.	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 1.6 Ответственность за	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	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	Лабораторные занятия из них: в форме практической						
нарушение требований законодательства в области экологической безопасности.											
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Зачет, 9 час</i>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>21 6</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>				<b>48</b>	<b>12</b>
<b>Модуль 2. Общие требования экологической безопасности, 6 семестр</b>											
Раздел 2.1 Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 2.2 Система государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль действующих предприятий.	<b>36</b>	20	16	4		4				8	2
Раздел 2.3 Природопользование, охрана окружающей среды и экологическая безопасность.	<b>36</b>	18	18	6		4				8	2
Раздел 2.4 Система документации по вопросам охраны окружающей среды. Документы по организации экологической службы на предприятии.	<b>36</b>	16	20	6		6				8	2
Раздел 2.5 Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
Раздел 2.6 Нормативы качества окружающей среды и нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду.	<b>36</b>	18	18	4		6				8	2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Дифф. Зачет, 9 час</i>									

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
		Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подгруппы	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подгруппы	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подгруппы	Иная контактная работа	из них: в форме практической подгруппы	
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>				<b>48</b>	<b>12</b>
<b>Модуль 3. Природоохранная деятельность на предприятии, 7 семестр</b>											
Раздел 3.1 Нормирование и лимитирование деятельности предприятий, получение разрешений.	36	18	18	4		6				8	2
Раздел 3.2 Порядок осуществления аналитического контроля на предприятии.	36	20	16	4		4				8	2
Раздел 3.3 Воздухоохранная деятельность на предприятии.	36	18	18	6		4				8	2
Раздел 3.4 Порядок использования водных ресурсов на предприятии.	36	16	20	6		6				8	2
Раздел 3.5 Безопасное обращение с отходами на предприятии.	36	18	18	4		6				8	2
Раздел 3.6 Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды.	36	18	18	4		6				8	2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Экзамен, 36 час</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>32</b>				<b>48</b>	<b>12</b>

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

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

##### Очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1. Общие вопросы экологической безопасности, 5 семестр</b>							
Раздел 1.1 Господствующие концепции экологической безопасности. Экологизация общественных процессов.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 1.2 Государственное регулирование экологической безопасности.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 1.3 Лицензирование в области экологической безопасности.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 1.4 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 1.5 Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 1.6 Ответственность за нарушение требований законодательства в области экологической безопасности.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
<b>Общий объем по модулю/семестру,</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 9</b>

часов							
<b>Модуль 2. Общие требования экологической безопасности, 6 семестр</b>							
Раздел 2.1 Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 2.2 Система государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль действующих предприятий.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 2.3 Природопользование, охрана окружающей среды и экологическая безопасность.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 2.4 Система документации по вопросам охраны окружающей среды. Документы по организации экологической службы на предприятии.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 2.5 Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
Раздел 2.6 Нормативы качества окружающей среды и нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 3. Природоохранная деятельность на предприятии, 7 семестр</b>							
Раздел 3.1 Нормирование и лимитирование деятельности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям,	8	Доклад с презентацие й	2	Контрольна я работа

предприятий, получение разрешений.			самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС				
Раздел 3.2 Порядок осуществления аналитического контроля на предприятии.	20	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3.3 Воздухоохранная деятельность на предприятии.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3.4 Порядок использования водных ресурсов на предприятии.	16	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3.5 Безопасное обращение с отходами на предприятии.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
Раздел 3.6 Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>108</b>	<b>48</b>		<b>48</b>		<b>12</b>	<b>В т.ч. 36</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>234</b>	<b>144</b>		<b>144</b>		<b>36</b>	<b>В т.ч. 54</b>

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

## МОДУЛЬ 1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### РАЗДЕЛ 1.1 Господствующие концепции экологической безопасности. Экологизация общественных процессов.

Цель – формирование:

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих,

должностям служащих;

- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Теоретические проблемы формирования государственной политики в сфере экологической безопасности. Экологически ориентированное развитие экономики и социальной сферы. Предотвращение возникновения и развития экологически опасных ситуаций. Технополис как центр социально-экономического развития региона. Технополис как концентратор экологических проблем в регионе. Экологизация общественных процессов в регионах.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Проблема устойчивого развития.
2. Экологизация природопользования.
3. Классификация потребностей человечества.
4. Экологическая политика: алгоритм практических решений.
5. Стратегия экоразвития.
6. Техничко-экономический и технологический риск.
7. Алгоритм экологической безопасности.
8. Соотношение городского и сельского населения. Процессы урбанизации.
9. Экономически активное население. Проблема занятости населения.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу 1.1.

1. Государственный экологический контроль.
2. Производственный экологический контроль.
3. Общественный экологический контроль.
4. Объекты, подлежащие экологическому контролю.



5. Взаимосвязь динамики населения и экономического развития в аспекте глобальных проблем мировой экономики.
6. Цивилизация как объект изучения социальной экологии
7. Как жили люди древнего каменного века
8. История цивилизаций с неолитической революции
9. Бронзовый век (раннерабовладельческая цивилизация)
10. Античная цивилизация (железный век)
11. Феодальная цивилизация
12. Индустриальная цивилизация
13. Постиндустриальная цивилизация

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Рубежный контроль проводится в форме письменной контрольной работы

### **Теоретические вопросы:**

1. Каковы социально – экологические последствия неолитической революции.
2. В чём причина демографической революции?
3. Каковы социально – экологические последствия индустриальной революции
4. Какова роль религий в истории человечества?
5. История появления понятий «экология человека» и «социальная экология».
6. Какие взгляды существуют на соотношение понятий «экология человека» и «социальная экология».
7. Каково место социальной экологии в исследованиях по экологии человека
8. Как складывался путь становления современного человека
9. Каковы морфофункциональные особенности человека
10. Каковы биологические основы общественной жизни людей
11. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при первобытно – общинном строе?
12. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при феодальном строе?
13. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в эпоху Великих географических открытий?
14. Каковы социально-психологические особенности современного человека и его общественные функции?
15. Как жили люди древнего каменного века
16. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в Бронзовом веке (раннерабовладельческая цивилизация)
17. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции во времена Античной цивилизации (железный век)
18. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в период Индустриальной цивилизаций
19. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в период Постиндустриальной цивилизации
20. Как развивалась цивилизации на территории России и каковы экологические последствия хозяйственной деятельности в разные эпохи
21. Религия и проблемы социальной экологии
22. Религии разных эпох
23. Политеизм

24. Монотеизм

25. Охарактеризуйте основные мировые религии. Какую роль играет религия в жизни человечества.

**Аналитическое задание:**

1. Докажите, что человек - существо биосоциальное.
2. Проанализируйте родоплеменные примитивные верования, сохранившиеся по сей день. Каково их социально – экологическое значение?
3. Проанализируйте национально-государственные религии, составляющие основу религиозной жизни отдельных наций. Каково их социально – экологическое значение?
4. Проанализируйте буддизм. Каково его социально – экологическое значение?
5. Проанализируйте католицизм. Каково его социально – экологическое значение?
6. Проанализируйте православие. Каково его социально – экологическое значение?
7. Проанализируйте протестантизм. Каково его социально – экологическое значение?
8. Проанализируйте ислам. Каково его социально – экологическое значение?
9. Какова социально – экологическая роль религии в жизни современного общества?
10. В России в процессе перехода к рыночной экономике разрыв между теми, кто разбогател, и теми, кто обеднел, резко увеличился. В результате 10% самых богатых в 1993 г. Получил около 40% общего дохода населения страны. Каковы причины этого? Какие экономические меры социальной поддержки населения с низкими доходами использует государство?
11. Испанский социолог М. Кастелье вывел следующую формулу постиндустриального общества: «Я думаю, следовательно, я произвожу». Какую черту этого общества постарался выразить ученый? Чем еще характеризуется данное общество?
12. На улице вы увидели группу людей, которые призывали взрослых вместе с детьми перекрыть пролегающую поблизости автомобильную магистраль, чтобы заставить власти прекратить начавшуюся вырубку находящегося рядом старинного парка. Как вы поведете себя? Объясните вашу позицию.
13. На территории, примыкающей к заповеднику, региональные власти решили строить нефтеперерабатывающий завод. Население региона разделилось на два лагеря: защитников природы, выступающих против этого строительства, и сторонников открытия нового предприятия, позволяющего решить серьезную для данной территории проблему безработицы. Вы оказались в группе местных жителей, в которой спорили сторонники той и другой позиции. Какую из этих позиций вы готовы поддержать? Какие аргументы вы приведете?
14. Русский философ И.А. Ильин считал, что необходимо «научить народ самостоятельно думать о государственной жизни, понимать ее задачи и самостоятельно действовать во имя ее целей». Нужно ли это делать в наше время? Если такую задачу не решать, то каковы будут социально – экологические последствия этого? Объясните ваш ответ.
15. Уменьшилась ли роль религии в жизни людей в наши дни? Приведите примеры.
16. Схематично изобразите место социальной экологии в ряду других естественных и социальных наук.
17. Какие экологические проблемы можно назвать глобальными и почему?

18. Считаете ли Вы, что проблема повышения температуры атмосферы Земли носит антропогенный характер и почему?
19. Приведите примеры антропогенных процессов, оказывающих влияние на биосферу.
20. Считаете ли Вы глобальной проблемой вырубку тропических лесов и почему?
21. Каким образом религии влияют на состояние здоровья народов. Приведите примеры.
22. Назовите социальные причины глобального экологического кризиса. Ответ подтвердите примерами.
23. Каковы демографические проблемы России и как они решаются?
24. Какова динамика численности населения РФ в XX - XXI века и каковы причины такой динамики?
25. Спрогнозируйте демографические процессы в РФ на ближайшие 10 лет при различных факторах внешнего воздействия (политические катаклизмы, климатические факторы и т.д.)

## **РАЗДЕЛ 1.2 Государственное регулирование экологической безопасности.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Интенсивное водопотребление в урбанизированных территориях. Системы городского водообеспечения, водоотведения и водонасыщения. Проблема очистки сточных вод. Городские канализационные системы. Питьевое водоснабжение, проблемы водоподготовки. Экологические требования к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию объектов. Экологические требования при размещении и проектировании объектов. Экологическая экспертиза: понятие, виды, объекты. Санитарно-защитные зоны: понятие, порядок установления и использования, система правовых ограничений.

Энергетические воздействия. Факторы, определяющие жилищный комфорт. Микроклимат условий существования человека: производственный микроклимат, микроклимат жилья. Улучшение теплофизических свойств конструктивных материалов для сооружений.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормативы качества окружающей среды.
2. Разрешение на землепользование и лесопользование.
3. Зонирование территорий.
4. Сравнительная характеристика земель различных категорий.
5. Основные права и обязанности субъектов экологических отношений.
6. Каковы социально – экологические последствия неолитической революции.
7. В чём причина демографической революции?
8. Каковы социально – экологические последствия индустриальной революции
9. Какова роль религий в истории человечества?
10. История появления понятий «экология человека» и «социальная экология».
11. Какие взгляды существуют на соотношение понятий «экология человека» и «социальная экология».
12. Каково место социальной экологии в исследованиях по экологии человека
13. Как складывался путь становления современного человека
14. Каковы морфофункциональные особенности человека
15. Каковы биологические основы общественной жизни людей

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

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Урбанизация как социально – экологическая проблема.
2. Крупнейшие агломерации городов, причины их возникновения и социально – экологические последствия.
3. История миграций населения до середины XIX века.
4. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
5. Миграция населения во второй половине XX века
6. Миграция населения в XXI веке
7. Миграции населения на территории России
8. Современные проблемы миграции в России, на территории СНГ и стран Балтии
9. Мигранты и возникающие у них проблемы
10. Контрастность природных условий для переселенцев из различных регионов
11. Социализация переселенцев Взаимодействие мигрантов с местным населением
12. Миграция и изменение генофонда населения
13. Миграция и распространение инфекционных заболеваний
14. Социальные аспекты массового голода
15. Современная ситуация с продовольствием в мире. География продовольственной проблемы
16. Экологические аспекты продовольственной проблемы
17. Развивающиеся страны в глобальной продовольственной системе
18. Особенности питания населения. Пищевые рационы. Особенности потребления продовольствия в странах мира
19. Особенности продовольственной проблемы в России

20. Что такое терроризм и каковы его причины
21. Мировой терроризм во второй половине XX века
22. Терроризм в Российской империи
23. Терроризм в СССР
24. Терроризм в современной России
25. Терроризм в XXI веке. Борьба с терроризмом

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

**Теоретические вопросы:**

1. Исторические аспекты урбанизации.
  2. Урбанизация в как общемировая тенденция.
  3. Агломерации городов в Америке. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
  4. Агломерации городов в России. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
  5. Агломерации городов в Европе. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
  - 6.
  7. Агломерации городов в Африке. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
  8. Агломерации городов в Азии. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
  9. Урбанизация в России: причины и последствия.
  10. Роль городов в жизни государства.
  11. Экологические особенности и проблемы современного города.
  12. Социальные проблемы мегаполисов.
  13. Безопасность городской среды как социально-экологическая проблема.
  14. Влияние урбанизации на социально-экологические особенности населения
  15. Что такое терроризм и каковы его причины
  16. Исторические аспекты возникновения терроризма в Российской империи.
  17. Возникновение и развитие мирового терроризма во второй половине XX века
  18. Терроризм в современной России и меры по его противодействию.
  19. Терроризм в XXI веке. Международная борьба с терроризмом.
  20. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
  21. Миграция населения во второй половине XX века
  22. Миграция населения в XXI веке.
  23. Социально – экологические проблемы мигрантов.
  24. Социализация переселенцев Взаимодействие мигрантов с местным населением
- Миграция и изменение генофонда населения
25. Миграция и распространение инфекционных заболеваний.

**Аналитическое задание:**

1. Проанализируйте, из чего складывается европейский миграционный кризис?
2. Начиная с 90-х годов прошлого века иммиграция в развитые европейские страны стала выходить далеко за регулируемые пределы. Каковы социально-экологические последствия этого явления?

3. Практика показала, насколько трудно для иммигрантов такого типа даже поверхностная адаптация к новым условиям жизни. В отличие от своих предшественников, новые иммигранты все чаще вообще не стремятся слиться с окружением, овладеть в достаточной степени языком страны пребывания, принять её обычаи, образ жизни, культуру, даже законы. Каковы социально-экологические последствия этого явления?

4. Какой вклад внесли события на Балканах, а также Ливийская кампания и цепь конфликтов в Северной Африке и на Ближнем Востоке в миграционные явления?

5. Территории, например, Болгарии и Румынии стали крупными перевалочными узлами для переправки армии нелегальных мигрантов. Каковы социально-экологические последствия этого явления?

6. В официальных документах ЕС нашло отражение мнение, что при решении демографических проблем ставка должна делаться на внешнюю миграцию. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

7. Вопрос об адаптации мигрантов наталкивается нередко на позицию последних: она заключается в стремлении приобщиться ко всем благам европейской цивилизации, тяготея при этом к культурному, религиозному, языковому изоляционизму. Каковы социально-экологические последствия этого явления?

8. По данным Комиссии по демографии Совета Европы, если в 1960 г. люди европейского происхождения составляли 25% мирового населения, в 2000 г. – 17%, то через 40 лет они будут составлять не более 10%. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

9. Как указывал пресс-секретарь Международной организации по миграции Жан-Филипп Шози, «без легальных иммигрантов европейцам придётся удлинить свой рабочий день, уходить на пенсию в более солидном возрасте и, возможно, лишиться части государственной пенсии и оплаченных медицинских услуг, а всё потому, что меньшее число работников будет платить налоги и поддерживать социальную систему». Согласны ли Вы с этим мнением. Ответ обоснуйте.

10. Мощный поток мигрантов хлынул в Европу в конце 80-х – начале 90-х гг. Объясните это явление.

11. Наибольшее число незаконных иммигрантов сосредоточено во Франции, Германии, Италии, Испании, в каждой из которых их насчитывается до 1-1,5 млн., а ежегодно число возрастает на 100 тысяч. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

12. Основной поток мигрантов шёл и продолжает идти из Северной Африки через Марокко и Гибралтар в Испанию, а оттуда – в другие страны вплоть до Нидерландов. Другой поток направляется из Турции и Курдистана через Грецию и Албанию в Италию. Так что Италия и Испания являются главным «перевалочным пунктом». Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

13. Численность мусульман – выходцев из Пакистана, Индии и Бангладеш, оценивается в Великобритании в 2 млн. человек, причём численность родившихся уже в самой Англии составляет не менее 50% этого числа. По данным демографов, средняя семья из Индостана имеет 5 членов против 2,4 у британцев, и в настоящее время азиатское население здесь насчитывает больше людей моложе 16 лет, чем белое население, так что в скором времени оно должно удвоить свою численность. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

14. Как указывал ещё в начале 2000 г. А.Пар, Европа «всё больше и больше будет похожа на melting pot, на котёл. Этим процессом управлять невозможно... Полагаю, что европейцам будет достаточно сложно удержать то, что есть. Мы видим, как социальные системы Европы начинают трескаться по швам. Не исключено, что нас ждёт крупная катастрофа, когда в двух-трёх европейских странах рухнут социальные системы, что может привести потом к разрушению каких-то экономических систем... Справится ли Европа как

целое с этими проблемами лучше, чем отдельные страны в одиночку, сказать трудно». Прокомментируйте это высказывание, согласны ли Вы с ним и почему?

15. Современную эпоху, начиная с последней четверти XX в., называют «эрой миграции». Кардинальные изменения в масштабах и структуре мировых миграционных потоков вследствие глобализации и крайнего обострения неравенства экономических возможностей, привели к формированию принципиально новой миграционной ситуации, при которой можно говорить уже о своеобразной «нации мигрантов» или «новых кочевниках». Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

16. По данным Международной организации труда, из 175 млн. мигрантов мира 56 млн. живут в Европе, из них 27,5 млн. осуществляют здесь экономическую деятельность. В некоторых странах Европы, например, в Люксембурге и Швейцарии доля иностранцев в общем количестве рабочей силы достигает 25%. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

17. Для транснациональных элит крайне важно, чтобы в Европе существовали постоянные очаги напряжённости, которые можно разжигать в любой момент, когда какое-либо из правительств захочет выйти за чётко очерченные им рамки действий и попытаться осуществлять такой политический курс, который согласуется с национальными интересами. Прокомментируйте это высказывание, согласны ли Вы с ним и почему?

18. Идея «столкновения цивилизаций», автором которой считается С.Хантингтон, в действительности была «изобретена» английским востоковедом Бернардом Льюсом (Bernard Lewis). В годы второй мировой войны он служил в военной разведке Великобритании, в 60-е гг. стал экспертом Королевского института международных отношений, а в начале 70-х гг. переехал в США и, став профессором Принстонского университета, сотрудничал с З.Бжезинским, бывшим тогда советником по национальной безопасности в администрации Дж.Картера. В чём суть идеи «столкновения цивилизаций». Согласны ли Вы с ней и почему?

19. Известный американский ученый, директор Института наблюдения за миром Л. Браун отмечал в 1998 году, что "будущий рост зернового производства должен происходить почти полностью за счет роста урожайности. К несчастью, это становится все более трудным". Как, по вашему мнению, этого можно достигнуть?

20. Согласно данным Всемирного банка, ежегодные темпы сведения лесов с 1990 по 1995 год составляли 101,7 тыс. кв. км. Тот факт, что кое-где, например в США и некоторых странах ЕС, в эти годы площадь лесов увеличилась, отнюдь не дает оснований для оптимизма, поскольку это означает, что реальные темпы обезлесения в наиболее уязвимых зонах, прежде всего в тропиках, были еще более высокими, чем показывают данные ВБ. Что можно предпринять для сокращения вырубki лесов?

21. Интенсификация сельскохозяйственного производства и выведение ряда высокоурожайных сортов пшеницы, риса, кукурузы, сои и других культур, сборы которых в результате "зеленой революции" при использовании всего технологического пакета (удобрений, пестицидов, современных систем обработки и т.д.) увеличились в 2-3 раза, привели к замене ряда традиционных местных разновидностей высокоурожайными сортами. Это значительно уменьшило число разновидностей, используемых в земледелии. К каким проблемам это может привести в дальнейшем?

22. По некоторым оценкам, от 60 до 80% всех заболеваний раком - прямой результат наличия химикатов в воздухе, воде и продуктах питания. Целый ряд признаков нездоровья - быстрая утомляемость, замедленная реакция, депрессия, головная боль, аллергии, хроническая заболеваемость различными инфекциями, простудами, нервозность, вспышки гнева, чрезмерная чувствительность к запахам и ароматам, потеря памяти и др., которые люди склонны объяснять самыми разными причинами, в действительности вызваны токсичностью окружающей среды, включая потребляемое продовольствие. Есть ли возможность уменьшить вредное воздействие химикатов на организм на глобальном и локальном уровне?

23. Согласно данным ООН, население вырастет с 6,1 млрд. в 2000 году до 9,4 млрд. в 2050 году и весь его прирост (3,3 млрд.) придется на развивающиеся страны. Как это измени социально-экологическую ситуацию в мире?

24. Хотя у многих жителей промышленно развитых государств слово «голод» ассоциируется прежде всего с Африкой, большинство голодающих проживает в Азии. В одной только Индии 255 миллионов человек испытывает недостаток калорий, а в идущем вслед за ней по этому показателю Китае голодает около 140 миллионов граждан. Каковы, по Вашему мнению возможные пути решения этой проблемы?

25. В течение последних 50 лет производство пищевых продуктов росло значительно сильнее, чем население мира, благодаря чему существенно улучшилась обеспеченность продовольствием в пересчете на душу населения. Какими социально-экологическими факторами это можно объяснить?

### **РАЗДЕЛ 1.3 Лицензирование в области экологической безопасности.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска .

**Перечень изучаемых элементов содержания:**



Лицензирование природоохранной деятельности на предприятии. Основные причины негативного воздействия легкой промышленности на окружающую среду: загрязнение атмосферы, загрязнение водных источников, рост количества отходов. Пути экологизации производств легкой промышленности. Совершенствование технологической цепочки синтетических материалов: производство химических волокон и нитей, синтетического текстиля для потребительских и промышленных целей. Улучшение степени очистки воздуха рабочей зоны и улавливание вредных веществ и пыли, выбрасываемых в атмосферу в ходе производства. Повышение степени очистки сточных вод. Контроль над процессами образования вредных веществ.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Природоемкость производств легкой промышленности.
2. Формирование вредных выбросов в атмосферу на предприятиях легкой промышленности.
3. Органические и неорганические поллютанты в сточных водах.
4. Сточные воды предприятий легкой промышленности, их характеристики.
5. Принципы экологизации производств текстильной промышленности.
6. Принципы экологизации производств кожевенной промышленности.
7. Принципы экологизации производств обувной промышленности.
8. Эколого-экономические аспекты внедрения экологически чистых технологий на предприятии.
9. Лицензирование отдельных видов деятельности.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Урбанизация как социально – экологическая проблема.

1. Крупнейшие агломерации городов, причины их возникновения и социально – экологические последствия.
2. История миграций населения до середины XIX века.
3. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
4. Миграция населения во второй половине XX века
5. Миграция населения в XXI веке
6. Миграции населения на территории России
7. Современные проблемы миграции в России, на территории СНГ и стран Балтии
8. Мигранты и возникающие у них проблемы
9. Контрастность природных условий для переселенцев из различных регионов
10. Социализация переселенцев. Взаимодействие мигрантов с местным населением
11. Миграция и изменение генофонда населения
12. Миграция и распространение инфекционных заболеваний
13. Социальные аспекты массового голода
14. Современная ситуация с продовольствием в мире. География продовольственной проблемы
15. Экологические аспекты продовольственной проблемы
16. Развивающиеся страны в глобальной продовольственной системе
17. Особенности питания населения. Пищевые рационы. Особенности потребления продовольствия в странах мира

## 18. Особенности продовольственной проблемы в России

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Каковы социально – экологические последствия индустриальной революции
2. Какова роль религий в истории человечества?
3. История появления понятий «экология человека» и «социальная экология».
4. Какие взгляды существуют на соотношение понятий «экология человека» и «социальная экология».
5. Каково место социальной экологии в исследованиях по экологии человека
6. Как складывался путь становления современного человека
7. Каковы морфофункциональные особенности человека
8. Каковы биологические основы общественной жизни людей
9. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при первобытно – общинном строе?
10. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при феодальном строе?
11. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в эпоху Великих географических открытий?
12. Каковы социально-психологические особенности современного человека и его общественные функции?
13. Как жили люди древнего каменного века
14. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в Бронзовом веке (раннеархаическая цивилизация)

#### **Аналитическое задание:**

Очистные сооружения дождевых вод располагаются ниже города по течению реки вблизи очистных сооружений бытовой канализации.

#### Исходные данные:

- расчетный расход дождевых вод, поступающих на очистку -  $q_d = 665$  л/с;
- площадь водосбора – 1200 га;
- площадь водонепроницаемой поверхности – 30 % от общей площади бассейна;
- концентрация взвешенных веществ в дождевом стоке – 250 г/м<sup>3</sup>;
- расчетный расход бытовых сточных вод –  $q_b = 778$  л/с;
- концентрация взвешенных веществ в очищенных бытовых водах – 7 г/м<sup>3</sup>;
- подача дождевых вод на очистку осуществляется насосами;
- выпуск дождевых вод осуществляется у берега.

Требуется рассчитать сооружения очистки поверхностных вод для полной раздельной системы канализации (пруды-отстойники).

#### **РАЗДЕЛ 1.4 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Требования в соответствии с Порядком проведения технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-28-2008). обязательные требования (правила) процедурного характера для работников организаций, связанных в силу своих функциональных или должностных обязанностей с необходимостью установления обстоятельств и причин происшедших аварий и инцидентов на объектах. По каждому факту возникновения аварии, инцидента на объектах, поднадзорных Службе, осуществляется техническое расследование их причин. Своевременное осуществление ряда мероприятий, организуемых и проводимых в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации организацией (ее руководителем или лицом, его замещающим), эксплуатирующей объект, на котором произошла авария. Передача оперативного сообщения о происшедшей аварии. Принятие мер по защите жизни и здоровья работников, окружающей среды, а также собственности организации и третьих лиц от воздействия негативных последствий аварии. Принятие мер по сохранению сложившейся обстановки на месте аварии до начала расследования ее причин. Осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии на объекте. Организация технического расследования причин аварии. Содействие деятельности комиссии по техническому расследованию причин аварии. Состав комиссии по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4.

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Требования Порядка проведения технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах (РД-03-28-2008).

1. Обязательные требования для работников организаций, установления обстоятельств и причин происшедших аварий и инцидентов на объектах.
2. Техническое расследование причин по каждому факту возникновения аварии, инцидента на объектах.
3. Своевременное осуществление мероприятий организацией (ее руководителем или лицом, его замещающим), эксплуатирующей объект, на котором произошла авария.
4. Передача оперативного сообщения о происшедшей аварии.
5. Принятие мер по защите жизни и здоровья работников, окружающей среды, а также собственности организации и третьих лиц от воздействия негативных последствий аварии.
6. Принятие мер по сохранению сложившейся обстановки на месте аварии до начала расследования ее причин.
7. Осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии на объекте.
8. Организация технического расследования причин аварии.
9. Содействие деятельности комиссии по техническому расследованию причин аварии.
10. Состав комиссии по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

**Теоретические вопросы:**

1. Техническое расследование причин аварии на производственном объекте.
2. Полномочия комиссии по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте.
3. Действия руководства предприятия при наличии несчастного случая (тяжелого, группового, со смертельным исходом).
4. Содержание пунктов акта расследования.
5. Обязанности комиссии по техническому расследованию причин аварии.

**Аналитическое задание:**

**Задача 1.** В водоток с расходом  $Q = 35 \text{ м}^3/\text{с}$  после очистных сооружений сбрасываются очищенные сточные воды с расходом  $q = 0,6 \text{ м}^3/\text{с}$ . Концентрация взвешенных веществ сточной воде, поступающей на очистные сооружения,  $C_{\text{ст}} = 250 \text{ мг/л}$ .

Участок водного объекта, куда сбрасываются сточные воды, относится ко второй категории рыбохозяйственного водопользования.

Фоновая концентрация взвешенных веществ в воде водного объекта до места сброса  $C_{\text{ф}} = 3 \text{ мг/л}$ .

Коэффициент смешения для данного случая:  $\gamma = 0,71$ .

Найти требуемую эффективность очистки.

Задача 2. Определить по содержанию растворенного кислорода необходимую степень очистки сточных вод, которые сбрасываются в водоток, при следующих условиях:

- расход сточных вод  $q = 1,4 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- полное биохимическое потребление кислорода сточной водой, поступающей на очистные сооружения,  $\text{БПК}_{\text{полн}}^{\text{ст}} = 380 \text{ мг/л}$ ;
- категория водоема: культурно-бытовое водопользование;
- расход водотока  $Q = 38 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- коэффициент смешения сточных вод  $\gamma = 0,51$ ;
- содержание растворенного кислорода в воде водотока до места сброса сточных вод  $O^{\text{в}} = 6,5 \text{ мг/л}$ ;
- $\text{БПК}_{\text{полн}}$  в водотоке до места сброса  $L^{\text{в}}_{\text{полн}} = 2,0 \text{ мг/л}$ .

## **РАЗДЕЛ 1.5 Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах, поднадзорных ростехнадзору.

ФЗ от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности ОПО» (с изменениями)

ФЗ от 27.07.2010г. №225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (с изменениями)

Постановление Правительства РФ от 03.11.2011 №916 «Об утверждении Правил обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (с изменениями)

Приказ РТН от 07.04.2011 №168 «Об утверждении требований к ведению государственного реестра опасных производственных объектов в части присвоения наименований опасным производственным объектам для целей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов» (с изменениями)

Приказ РТН от 04.09.2007 №606 «Об утверждении Административного регламента ФСЭТАН по исполнению государственной функции по регистрации ОПО и ведению государственного реестра опасных производственных объектов» (с изменениями).

Гражданский кодекс РФ, часть 2 от 26.01.1996г. №14-ФЗ (с изменениями)

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Демографическая революция
2. Демографические проблемы различных регионов мира.
3. Демографические проблемы России.
4. Сущность глобального экологического кризиса.
5. Социальные причины глобального экологического кризиса.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.5.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Урбанизация как социально – экологическая проблема.

1. Крупнейшие агломерации городов, причины их возникновения и социально – экологические последствия.
2. История миграций населения до середины XIX века.
3. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
4. Миграция населения во второй половине XX века
5. Миграция населения в XXI веке
6. Миграции населения на территории России
7. Современные проблемы миграции в России, на территории СНГ и стран Балтии
8. Мигранты и возникающие у них проблемы
9. Контрастность природных условий для переселенцев из различных регионов
10. Социализация переселенцев Взаимодействие мигрантов с местным населением
11. Миграция и изменение генофонда населения
12. Миграция и распространение инфекционных заболеваний
13. Социальные аспекты массового голода
14. Современная ситуация с продовольствием в мире. География продовольственной проблемы
15. Экологические аспекты продовольственной проблемы
16. Развивающиеся страны в глобальной продовольственной системе
17. Особенности питания населения. Пищевые рационы. Особенности потребления продовольствия в странах мира
18. Особенности продовольственной проблемы в России
19. Что такое терроризм и каковы его причины
20. Мировой терроризм во второй половине XX века
21. Терроризм в Российской империи
22. Терроризм в СССР
23. Терроризм в современной России

## 24. Терроризм в XXI веке. Борьба с терроризмом

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.5: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Виды природно-техногенных комплексов, возникающих при природообустройстве.
2. Природно-техногенные комплексы, их отличие от природных сред.
3. Взаимодействие техногенных и природных компонентов.
4. Устойчивость природных и природно-техногенных комплексов, методы ее повышения.
5. Общие подходы к созданию культурных ландшафтов.
6. Инженерно-экологические обоснования создания природно-техногенных комплексов.
7. Нормативно-правовая база регулирования природопользования и природообустройства.
8. Особенности и закономерности функционирования природно-техногенных комплексов.
9. Геохимические барьеры.
10. Природно-техногенное районирование территории.
11. Геоинформационное обеспечение мониторинга природно-технических систем.
12. Мониторинг и земельный кадастр.
13. Информационная база: состав, объем и периодичность наблюдений; использование данных мониторинга при управлении природно-техногенными комплексами.

#### **Аналитическое задание:**

**Рассчитать выбросы хлебопекарного предприятия при следующих исходных данных:**

- годовая выработка предприятия - 20000 т/год хлебобулочных изделий, в т.ч.:
- хлебобулочные изделия из пшеничной муки - 8000 тонн в год;
- хлебобулочные изделия из ржаной муки - 5000 тонн в год;
- хлебобулочные изделия из муки смешанных валок - 7000 тонн в год (рецептура валок: 30 % пшеничной муки и 70 % ржаной муки);
- условия хранения муки бестарное;
- топливо, применяемое в хлебопекарных печах и котлах - природный газ.

### **РАЗДЕЛ 1.6 Ответственность за нарушение требований законодательства в области экологической безопасности.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Виды ответственности за нарушения природоохранного законодательства. Дисциплинарная ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Материальная ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Административная ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Уголовная ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Гражданско-правовая ответственность за нарушения природоохранного законодательства. Содержание дисциплинарной ответственности. Возмещение работодателю причиненного ущерба. Прямой действительный ущерб. Что признается под административным правонарушением. Несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами. Соккрытие или искажение экологической информации. Нарушение правил охраны водных объектов. Нарушение правил охраны атмосферного воздуха.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Экологические особенности и проблемы современного города.
2. Социальные проблемы мегаполисов.
3. Безопасность городской среды как социально-экологическая проблема.
4. Влияние урбанизации на социально-экологические особенности населения
5. Что такое терроризм и каковы его причины
6. Исторические аспекты возникновения терроризма в Российской империи.
7. Возникновение и развитие мирового терроризма во второй половине XX века
8. Терроризм в современной России и меры по его противодействию.
9. Терроризм в XXI веке. Международная борьба с терроризмом.
10. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
11. Миграция населения во второй половине XX века

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.6.**



**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Виды ответственности за нарушения природоохранного законодательства.

1. Дисциплинарная ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
2. Материальная ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
3. Административная ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
4. Уголовная ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
5. Гражданско-правовая ответственность за нарушения природоохранного законодательства.
6. Содержание дисциплинарной ответственности.
7. Возмещение работодателю причиненного ущерба.
8. Прямой действительный ущерб.
9. Что признается под административным правонарушением.
10. Несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами.
11. Соккрытие или искажение экологической информации.
12. Нарушение правил охраны водных объектов.
13. Нарушение правил охраны атмосферного воздуха.
14. Требования ФЗ «Об охране окружающей среды»

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.6: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

**Теоретические вопросы:**

1. Исторические аспекты урбанизации.
2. Урбанизация в как общемировая тенденция.
3. Агломерации городов в Америке. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
4. Агломерации городов в России. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
5. Агломерации городов в Европе. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
6. Агломерации городов в Африке. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
7. Агломерации городов в Азии. Социально -экологические причины возникновения агломераций и их последствия.
8. Урбанизация в России: причины и последствия.
9. Роль городов в жизни государства.
10. Экологические особенности и проблемы современного города.
11. Социальные проблемы мегаполисов.
12. Безопасность городской среды как социально-экологическая проблема.
13. Влияние урбанизации на социально-экологические особенности населения
14. Что такое терроризм и каковы его причины

15. Исторические аспекты возникновения терроризма в Российской империи.
16. Возникновение и развитие мирового терроризма во второй половине XX века
17. Терроризм в современной России и меры по его противодействию.
18. Терроризм в XXI веке. Международная борьба с терроризмом.
19. Миграционные потоки в мире с середины XIX до середины XX века
20. Миграция населения во второй половине XX века
21. Миграция населения в XXI веке.
22. Социально – экологические проблемы мигрантов.
23. Социализация переселенцев Взаимодействие мигрантов с местным населением  
Миграция и изменение генофонда населения
24. Миграция и распространение инфекционных заболеваний.

**Аналитическое задание:**

1. Проанализируйте, из чего складывается европейский миграционный кризис?
2. Начиная с 90-х годов прошлого века иммиграция в развитые европейские страны стала выходить далеко за регулируемые пределы. Каковы социально-экологические последствия этого явления?
3. Практика показала, насколько трудно для иммигрантов такого типа даже поверхностная адаптация к новым условиям жизни. В отличие от своих предшественников, новые иммигранты все чаще вовсе не стремятся слиться с окружением, овладеть в достаточной степени языком страны пребывания, принять её обычаи, образ жизни, культуру, даже законы. Каковы социально-экологические последствия этого явления?
4. Какой вклад внесли события на Балканах, а также Ливийская кампания и цепь конфликтов в Северной Африке и на Ближнем Востоке в миграционные явления?
5. Территории, например, Болгарии и Румынии стали крупными перевалочными узлами для переправки армии нелегальных мигрантов. Каковы социально-экологические последствия этого явления?
6. В официальных документах ЕС нашло отражение мнение, что при решении демографических проблем ставка должна делаться на внешнюю миграцию. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?
7. Вопрос об адаптации мигрантов наталкивается нередко на позицию последних: она заключается в стремлении приобщиться ко всем благам европейской цивилизации, тяготея при этом к культурному, религиозному, языковому изоляционизму. Каковы социально-экологические последствия этого явления?
8. По данным Комиссии по демографии Совета Европы, если в 1960 г. люди европейского происхождения составляли 25% мирового населения, в 2000 г. – 17%, то через 40 лет они будут составлять не более 10%. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?
9. Как указывал пресс-секретарь Международной организации по миграции Жан-Филипп Шози, «без легальных иммигрантов европейцам придётся удлинить свой рабочий день, уходить на пенсию в более солидном возрасте и, возможно, лишиться части государственной пенсии и оплаченных медицинских услуг, а всё потому, что меньшее число работников будет платить налоги и поддерживать социальную систему». Согласны ли Вы с этим мнением. Ответ обоснуйте.
10. Мощный поток мигрантов хлынул в Европу в конце 80-х – начале 90-х гг. Объясните это явление.
11. Наибольшее число незаконных иммигрантов сосредоточено во Франции, Германии, Италии, Испании, в каждой из которых их насчитывается до 1-1,5 млн., а ежегодно

- число возрастает на 100 тысяч. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?
12. Основной поток мигрантов шёл и продолжает идти из Северной Африки через Марокко и Гибралтар в Испанию, а оттуда – в другие страны вплоть до Нидерландов. Другой поток направляется из Турции и Курдистана через Грецию и Албанию в Италию. Так что Италия и Испания являются главным «перевалочным пунктом». Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?
13. Численность мусульман – выходцев из Пакистана, Индии и Бангладеш, оценивается в Великобритании в 2 млн. человек, причём численность родившихся уже в самой Англии составляет не менее 50% этого числа. По данным демографов, средняя семья из Индостана имеет 5 членов против 2,4 у британцев, и в настоящее время азиатское население здесь насчитывает больше людей моложе 16 лет, чем белое население, так что в скором времени оно должно удвоить свою численность. Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?
14. Как указывал ещё в начале 2000 г. А.Рар, Европа «всё больше и больше будет похожа на melting pot, на котёл. Этим процессом управлять невозможно... Полагаю, что европейцам будет достаточно сложно удержать то, что есть. Мы видим, как социальные системы Европы начинают трескаться по швам. Не исключено, что нас ждёт крупная катастрофа, когда в двух-трёх европейских странах рухнут социальные системы, что может привести потом к разрушению каких-то экономических систем... Справится ли Европа как целое с этими проблемами лучше, чем отдельные страны в одиночку, сказать трудно». Прокомментируйте это высказывание, согласны ли Вы с ним и почему?
15. Современную эпоху, начиная с последней четверти XX в., называют «эрой миграции». Кардинальные изменения в масштабах и структуре мировых миграционных потоков вследствие глобализации и крайнего обострения неравенства экономических возможностей, привели к формированию принципиально новой миграционной ситуации, при которой можно говорить уже о своеобразной «нации мигрантов» или «новых кочевниках». Каковы причины и социально-экологические последствия этой ситуации?

## **МОДУЛЬ 2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **РАЗДЕЛ 2.1 Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол. Международные конвенции по загрязнению моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации» РФ в 2011-2012 гг. Экологические проблемы развития пищевой промышленности. Техногенный путь развития агропромышленных производств. Рост энергопотребления. Рост водопотребления. Негативные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу. Пути совершенствования экологизации производств пищевой промышленности.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные направления развития пищевой промышленности.
2. Процесс управления предприятиями пищевой промышленности, перспективы и пути совершенствования.
3. Технологическое оборудование пищевых производств, характеризующееся выделением вредных веществ в окружающую среду.
4. Биотехнологические процессы в производстве пищевой продукции.
5. Принципы и объекты экологического контроля в отраслях пищевой промышленности.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1.**

**Форма практического задания** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

*Система экологического законодательства в РФ.*

1. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью.
2. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

3. Платность природопользования в России.
4. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности.
5. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды.
6. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте».
7. Орхусская и Стокгольмская конвенции.
8. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния».
9. Венская конвенция «Об охране озонового слоя».
10. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК).
11. Киотский протокол.
12. Международные конвенции по загрязнению моря.
13. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации» РФ в 2011-2012 гг.
14. Экологические проблемы развития пищевой промышленности.
15. Техногенный путь развития агропромышленных производств.
16. Рост энергопотребления.
17. Рост водопотребления.
18. Негативные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу.
19. Пути совершенствования экологизации производств пищевой промышленности.

### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Каковы социально – экологические последствия неолитической революции.
2. В чём причина демографической революции?
3. Каковы социально – экологические последствия индустриальной революции
4. Какова роль религий в истории человечества?
5. История появления понятий «экология человека» и «социальная экология».
6. Какие взгляды существуют на соотношение понятий «экология человека» и «социальная экология».
7. Каково место социальной экологии в исследованиях по экологии человека
8. Как складывался путь становления современного человека
9. Каковы морфофункциональные особенности человека
10. Каковы биологические основы общественной жизни людей
11. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при первобытно – общинном строе?
12. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции при феодальном строе?
13. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в эпоху Великих географических открытий?
14. Каковы социально-психологические особенности современного человека и его общественные функции?
15. Как жили люди древнего каменного века
16. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в Бронзовом веке (раннерабовладельческая цивилизация)

17. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции во времена Античной цивилизации (железный век)
18. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в период Индустриальной цивилизации
19. Каковы социально-психологические особенности человека и его общественные функции в период Постиндустриальной цивилизации
20. Как развивалась цивилизация на территории России и каковы экологические последствия хозяйственной деятельности в разные эпохи
21. Религия и проблемы социальной экологии
22. Религии разных эпох
23. Политеизм
24. Монотеизм
25. Охарактеризуйте основные мировые религии. Какую роль играет религия в жизни человечества.

#### **Аналитическое задание:**

1. Докажите, что человек - существо биосоциальное.
2. Проанализируйте родоплеменные примитивные верования, сохранившиеся по сей день. Каково их социально – экологическое значение?
3. Проанализируйте национально-государственные религии, составляющие основу религиозной жизни отдельных наций. Каково их социально – экологическое значение?
4. Проанализируйте буддизм. Каково его социально – экологическое значение?
5. Проанализируйте католицизм. Каково его социально – экологическое значение?
6. Проанализируйте православие. Каково его социально – экологическое значение?
7. Проанализируйте протестантизм. Каково его социально – экологическое значение?
8. Проанализируйте ислам. Каково его социально – экологическое значение?
9. Какова социально – экологическая роль религии в жизни современного общества?
10. В России в процессе перехода к рыночной экономике разрыв между теми, кто разбогател, и теми, кто обеднел, резко увеличился. В результате 10% самых богатых в 1993 г. Получил около 40% общего дохода населения страны. Каковы причины этого? Какие экономические меры социальной поддержки населения с низкими доходами использует государство?
11. Испанский социолог М. Кастелье вывел следующую формулу постиндустриального общества: «Я думаю, следовательно, я произвожу». Какую черту этого общества постарался выразить ученый? Чем еще характеризуется данное общество?
12. На улице вы увидели группу людей, которые призывали взрослых вместе с детьми перекрыть пролегающую поблизости автомобильную магистраль, чтобы заставить власти прекратить начавшуюся вырубку находящегося рядом старинного парка. Как вы поведете себя? Объясните вашу позицию.
13. На территории, примыкающей к заповеднику, региональные власти решили строить нефтеперерабатывающий завод. Население региона разделилось на два лагеря: защитников природы, выступающих против этого строительства, и сторонников открытия нового предприятия, позволяющего решить серьезную для данной территории проблему безработицы. Вы оказались в группе местных жителей, в которой спорили сторонники той и другой позиции. Какую из этих позиций вы готовы поддержать? Какие аргументы вы приведете?
14. Русский философ И.А. Ильин считал, что необходимо «научить народ самостоятельно думать о государственной жизни, понимать ее задачи и самостоятельно действовать»

- во имя ее целей». Нужно ли это делать в наше время? Если такую задачу не решать, то каковы будут социально – экологические последствия этого? Объясните ваш ответ.
15. Уменьшилась ли роль религии в жизни людей в наши дни? Приведите примеры.
  16. Схематично изобразите место социальной экологии в ряду других естественных и социальных наук.
  17. Какие экологические проблемы можно назвать глобальными и почему?
  18. Считаете ли Вы, что проблема повышения температуры атмосферы Земли носит антропогенный характер и почему?
  19. Приведите примеры антропогенных процессов, оказывающих влияние на биосферу.
  20. Считаете ли Вы глобальной проблемой вырубку тропических лесов и почему?
  21. Каким образом религии влияют на состояние здоровья народов. Приведите примеры.
  22. Назовите социальные причины глобального экологического кризиса. Ответ подтвердите примерами.
  23. Каковы демографические проблемы России и как они решаются?
  24. Какова динамика численности населения РФ в XX - XXI века и каковы причины такой динамики?
  25. Спрогнозируйте демографические процессы в РФ на ближайшие 10 лет при различных факторах

## **РАЗДЕЛ 2.2 Система государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль действующих предприятий.**

### **Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Управление природопользованием и охрана окружающей среды. Совокупность осуществляемых уполномоченными субъектами действий, направленных на исполнение требований экологического законодательства. Управление в сфере природопользованием и охраной окружающей среды. Экологическое законодательство - как средство формирования реальных, общественных экологических правоотношений, образующих само экологическое право. Управление природопользованием и охраной окружающей среды в рамках исполнительной власти, а также муниципальных органов, юридических лиц, общественных объединений, гражданами. Подзаконное нормотворчество. Создание системы органов управления в сфере взаимодействия общества и природы. Координация деятельности по природопользованию и охране окружающей среды. Экологическое планирование. Экологическое нормирование. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Экологическая экспертиза. Экологическое лицензирование. Экологическая сертификация. Экологический аудит. Экологический мониторинг. Учёт состояния и использование отдельных природных объектов и охраны окружающей среды в целом, а также вредных воздействий. Экологическое воспитание и образование. Экологический контроль. Разрешение в административном порядке споров о праве природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Экологическое планирование.
2. Экологическое нормирование.
3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.
4. Экологическая экспертиза.
5. Экологическое лицензирование.
6. Экологическая сертификация.
7. Экологический аудит.
8. Экологический мониторинг.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Управление природопользованием и охрана окружающей среды.

1. Совокупность осуществляемых уполномоченными субъектами действий, направленных на исполнение требований экологического законодательства.
2. Управление в сфере природопользованием и охраной окружающей среды.
3. Экологическое законодательство - как средство формирования реальных, общественных экологических правоотношений, образующих само экологическое право.
4. Управление природопользованием и охраной окружающей среды в рамках исполнительной власти, а также муниципальных органов, юридических лиц, общественных объединений, гражданами.
5. Подзаконное нормотворчество.
6. Создание системы органов управления в сфере взаимодействия общества и природы.



**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

**РАЗДЕЛ 2.3 Природопользование, охрана окружающей среды и экологическая безопасность.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Экологические проблемы развития пищевой промышленности. Техногенный путь развития агропромышленных производств. Рост энергопотребления. Рост водопотребления. Негативные воздействия на атмосферу, гидросферу, литосферу. Пути совершенствования экологизации производств пищевой промышленности. Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению. Извлечение и переработка природных ресурсов, их возобновление и воспроизводство. Использование и охрана природных условий среды жизни. Сохранение (или поддержание), воспроизводство (или восстановление) и рациональное изменение экологического баланса (равновесия) природных систем. Основа сохранения природно-ресурсного потенциала развития общества. Совокупность производительных сил, производственных отношений и соответствующих организационно-экономических форм и учреждений, связанных с первичным присвоением, использованием и воспроизводством человеком объектов окружающей природной среды для удовлетворения своих потребностей. Использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных потребностей общества. Совокупность воздействий человечества на географическую

оболочку Земли. Комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального (для данного исторического момента) использования природных ресурсов человеческим обществом. Рациональное размещение отраслей производства на Земле. Определение целесообразных направлений пользования природными ресурсами в зависимости от их свойств. Рациональная организация взаимоотношений между отраслями производства при совместном пользовании угодьями. Исключение вредных влияний на природные ресурсы. Обеспечение воспроизводства для растущих производств — расширение воспроизводства используемых ресурсов. Комплексность пользования природными ресурсами. Создание здоровой среды обитания для людей и полезных им организмов. Предупреждение ее загрязнения и заражения в результате человеческой деятельности. Ликвидация естественно существующих в ней вредных компонентов и недостаточностей. Рациональное преобразование природы.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные направления развития пищевой промышленности.
2. Процесс управления предприятиями пищевой промышленности, перспективы и пути совершенствования.
3. Технологическое оборудование пищевых производств, характеризующее выделением вредных веществ в окружающую среду.
4. Биотехнологические процессы в производстве пищевой продукции.
5. Принципы и объекты экологического контроля в отраслях пищевой промышленности.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Совокупность производительных сил, производственных отношений и соответствующих организационно-экономических форм и учреждений, связанных с первичным присвоением, использованием и воспроизводством человеком объектов окружающей природной среды для удовлетворения своих потребностей.

1. Использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных потребностей общества.
2. Совокупность воздействий человечества на географическую оболочку
3. Земли. Комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального (для данного исторического момента) использования природных ресурсов человеческим обществом.
4. Рациональное размещение отраслей производства на Земле.
5. Определение целесообразных направлений пользования природными ресурсами в зависимости от их свойств.
6. Рациональная организация взаимоотношений между отраслями производства при совместном пользовании угодьями.
7. Исключение вредных влияний на природные ресурсы.
8. Обеспечение воспроизводства для растущих производств — расширение воспроизводства используемых ресурсов.
9. Комплексность пользования природными ресурсами.
10. Создание здоровой среды обитания для людей и полезных им организмов.

11. Предупреждение ее загрязнения и заражения в результате человеческой деятельности.
12. Ликвидация естественно существующих в ней вредных компонентов и недостаточностей.
13. Рациональное преобразование природы.
14. Использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных потребностей общества.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

**РАЗДЕЛ 2.4 Система документации по вопросам охраны окружающей среды. Документы по организации экологической службы на предприятии.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Приказ руководителя предприятия о создании экологической службы предприятия.

Приказ руководителя предприятия о назначении руководителя экологической службы предприятия (эколога предприятия) и утверждении Положения об экологической службе. Должностные инструкции сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия). Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога

предприятия). Организационные документы производственного экологического контроля. Планы мероприятий по охране окружающей среды. Инструкции по охране окружающей среды на предприятии. Охрана атмосферного воздуха. Приказ о назначении ответственных за эксплуатацию газоочистных установок (ГОУ). Должностные инструкции персонала, обслуживающего ГОУ. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию ГОУ. Приказ о порядке ведения журналов учета работы газоочистного оборудования. Приказ руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы с указанием ответственных лиц за проведение мероприятий по предприятию, производствам, цехам, участкам и иным объектам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов. Охрана поверхностных вод и рационального водопользования. Приказ о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего водные коммуникации и очистные сооружения. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего контрольно-измерительную аппаратуру по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды. Порядок проведения государственной аттестации контрольно-измерительной аппаратуры по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды. Производственные инструкции завода-изготовителя по эксплуатации оборудования очистных сооружений. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию очистных сооружений. Приказ о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами. Приказ о направлении лиц, допущенных к работе с опасными отходами, на обучение или переподготовку. Документы, подтверждающие обучение (переподготовку) лиц, допущенных к работе с опасными отходами. Приказ о введении в действие порядка (инструкции) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия. Порядок (инструкция) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Положения об экологической службе. Должностные инструкции сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).
2. Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).
3. Организационные документы производственного экологического контроля.
4. Планы мероприятий по охране окружающей среды.
5. Инструкции по охране окружающей среды на предприятии.
6. Охрана атмосферного воздуха.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

#### Охрана атмосферного воздуха.

1. Приказ о назначении ответственных за эксплуатацию газоочистных установок (ГОУ).
2. Должностные инструкции персонала, обслуживающего ГОУ. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию ГОУ.
3. Приказ о порядке ведения журналов учета работы газоочистного оборудования.
4. Приказ руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы с указанием ответственных лиц за проведение мероприятий по предприятию, производствам, цехам, участкам и иным объектам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов.
5. Охрана поверхностных вод и рационального водопользования .
6. Приказ о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений.
7. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего водные коммуникации и очистные сооружения.
8. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего контрольно-измерительную аппаратуру по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды.
9. Порядок проведения государственной аттестации контрольно-измерительной аппаратуры по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды.
10. Производственные инструкции завода-изготовителя по эксплуатации оборудования очистных сооружений.
11. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию очистных сооружений.
12. Приказ о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами.
13. Приказ о направлении лиц, допущенных к работе с опасными отходами, на обучение или переподготовку.
14. Документы, подтверждающие обучение (переподготовку) лиц, допущенных к работе с опасными отходами.
15. Приказ о введении в действие порядка (инструкции) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.
16. Порядок (инструкция) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

### **РАЗДЕЛ 2.5 Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.**

#### **Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Проект «Охрана атмосферы и предельно-допустимые выбросы (ПДВ)». Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и ПДК в контрольных точках (на постах). Проект «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны предприятия». Паспорта газоочистных установок. График планово-предупредительных ремонтов (ППР) газоочистных установок. График контроля за соблюдением нормативов выброса и эффективности работы ГОУ. Журнал ежедневного учета использования автотранспортных средств. Журнал ежедневного расхода горючего. Журнал пройденного километража. Журнал записи результатов проверок автомобилей с бензиновыми двигателями на соответствие экологическим требованиям. Журнал учета измерений дымности при проверке автомобилей с дизельными двигателями. Программа производственного экологического контроля. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников. Инвентаризация сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Инвентаризация отходов производства и потребления и объектов их размещения. Подразделения и (или) должностные лица, отвечающие за осуществление производственного экологического контроля. Испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. Периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля. Места отбора проб и методики (методы) измерений.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Приказ руководителя предприятия о назначении руководителя экологической службы предприятия (эколога предприятия) и утверждении Положения об экологической службе.
2. Должностные инструкции сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).

3. Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).
4. Организационные документы производственного экологического контроля.
5. Планы мероприятий по охране окружающей среды.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.5.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

- Проект «Охрана атмосферы и предельно-допустимые выбросы (ПДВ)».
1. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.
  2. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и ПДК в контрольных точках (на постах).
  3. Проект «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны предприятия».
  4. Паспорта газоочистных установок.
  5. График планово-предупредительных ремонтов (ППР) газоочистных установок.
  6. График контроля за соблюдением нормативов выброса и эффективности работы ГОУ.
  7. Журнал ежедневного учета использования автотранспортных средств.
  8. Журнал ежедневного расхода горючего. Журнал пройденного километража.
  9. Журнал записи результатов проверок автомобилей с бензиновыми двигателями на соответствие экологическим требованиям.
  10. Журнал учета измерений дымности при проверке автомобилей с дизельными двигателями.
  11. Программа производственного экологического контроля.
  12. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников.
  13. Инвентаризация сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
  14. Инвентаризация отходов производства и потребления и объектов их размещения.
  15. Подразделения и (или) должностные лица, отвечающие за осуществление производственного экологического контроля.
  16. Испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.
  17. Периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля.
  18. Места отбора проб и методики (методы) измерений.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.5: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

## **РАЗДЕЛ 2.6 Нормативы качества окружающей среды и нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Лимиты водопотребления и водоотведения при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Балансовая схема водоснабжения и водоотведения с указанием и нумерацией мест измерения забора (приема) и сброса воды и точек передачи ее другим потребителям. Проект нормативов допустимых сбросов (пдс) в окружающую среду со сточными водами при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Норматив на предельно допустимый сброс веществ (пдс), поступающих в водный объект со сточными водами по выпускам (разрешение на сброс загрязняющих веществ) при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Паспорт водного хозяйства предприятия, допустимый сброс (дс) загрязняющих веществ, отводимых в систему городской канализации.

Схема-график аналитического контроля за соблюдением нормативов сброса загрязняющих веществ со сточными водами и их влиянием на водные объекты и эффективностью работы очистных сооружений при сбросе сточных вод в поверхностные объекты. Паспорта на очистные сооружения. График планово-предупредительного ремонта (ппр) водных коммуникаций и очистных сооружений. Санитарно-гигиенические нормативы. Производственно-хозяйственные нормативы. Третья группа нормативов качества окружающей среды - комплексные нормативы. Санитарно-гигиенические нормативы - нормативы предельно допустимых концентраций (пдк) вредных веществ. Нормативы



санитарных, защитных зон. Предельно допустимые уровни (пду) радиационного воздействия, шума, вибрации, магнитных полей. Нормативы предельно допустимых остаточных количеств вредных веществ в продуктах питания. Комплексные нормативы - предельно допустимые нормы нагрузки (пдн) на природу, которые определяются размером антропогенного воздействия на экосистемы, природные ресурсы, не приводящие к нарушению экологических функций среды. Лимиты на природопользование - система экологических ограничений по территориям.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Лимиты водопотребления и водоотведения при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
2. Балансовая схема водоснабжения и водоотведения с указанием и нумерацией мест измерения забора (приема) и сброса воды и точек передачи ее другим потребителям.
3. Проект нормативов допустимых сбросов (ПДС) в окружающую среду со сточными водами при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
4. Норматив на предельно допустимый сброс веществ (ПДС), поступающих в водный объект со сточными водами по выпускам (разрешение на сброс загрязняющих веществ) при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
5. Паспорт водного хозяйства предприятия, допустимый сброс (дс) загрязняющих веществ, отводимых в систему городской канализации.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.6.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Лимиты водопотребления и водоотведения при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.

1. Балансовая схема водоснабжения и водоотведения
2. Проект нормативов допустимых сбросов (пдс) в окружающую среду со сточными водами при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
3. Норматив на предельно допустимый сброс веществ (пдс), поступающих в водный объект со сточными водами по выпускам (разрешение на сброс загрязняющих веществ) при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
4. Паспорт водного хозяйства предприятия, допустимый сброс (дс) загрязняющих веществ, отводимых в систему городской канализации.
5. Схема-график аналитического контроля за соблюдением нормативов сброса загрязняющих веществ со сточными водами и их влиянием на водные объекты и эффективностью работы очистных сооружений при сбросе сточных вод в поверхностные объекты.
6. Паспорта на очистные сооружения.
7. График планово-предупредительного ремонта (ппр) водных коммуникаций и очистных сооружений.
8. Санитарно-гигиенические нормативы.
9. Производственно-хозяйственные нормативы.

10. Третья группа нормативов качества окружающей среды - комплексные нормативы.
11. Санитарно-гигиенические нормативы - нормативы предельно допустимых концентраций (пдк) вредных веществ.
12. Нормативы санитарных, защитных зон.
13. Предельно допустимые уровни (пду) радиационного воздействия, шума, вибрации, магнитных полей.
14. Нормативы предельно допустимых остаточных количеств вредных веществ в продуктах питания.
15. Комплексные нормативы - предельно допустимые нормы нагрузки (пдн) на природу, которые определяются размером антропогенного воздействия на экосистемы, природные ресурсы, не приводящие к нарушению экологических функций среды.
16. Лимиты на природопользование - система экологических ограничений по территориям.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.6: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

### **МОДУЛЬ 3 ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

#### **РАЗДЕЛ 3.1 Нормирование и лимитирование деятельности предприятий, получение разрешений.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Приказ руководителя предприятия о создании экологической службы предприятия. Приказ руководителя предприятия о назначении руководителя экологической службы предприятия (эколога предприятия) и утверждении Положения об экологической службе. Должностные инструкции сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия). Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия). Организационные документы производственного экологического контроля. Планы мероприятий по охране окружающей среды. Инструкции по охране окружающей среды на предприятии. Охрана атмосферного воздуха. Приказ о назначении ответственных за эксплуатацию газоочистных установок (ГОУ). Должностные инструкции персонала, обслуживающего ГОУ. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию ГОУ. Приказ о порядке ведения журналов учета работы газоочистного оборудования. Приказ руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы с указанием ответственных лиц за проведение мероприятий по предприятию, производствам, цехам, участкам и иным объектам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов. Охрана поверхностных вод и рационального водопользования. Приказ о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего водные коммуникации и очистные сооружения. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего контрольно-измерительную аппаратуру по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды. Порядок проведения государственной аттестации контрольно-измерительной аппаратуры по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды. Производственные инструкции завода-изготовителя по эксплуатации оборудования очистных сооружений. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию очистных сооружений. Приказ о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами. Приказ о направлении лиц, допущенных к работе с опасными отходами, на обучение или переподготовку. Документы, подтверждающие обучение (переподготовку) лиц, допущенных к работе с опасными отходами. Приказ о введении в действие порядка (инструкции) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия. Порядок (инструкция) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Положения об экологической службе. Должностные инструкции сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).
2. Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).
3. Организационные документы производственного экологического контроля.
4. Планы мероприятий по охране окружающей среды.
5. Инструкции по охране окружающей среды на предприятии.
6. Охрана атмосферного воздуха.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.1**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Охрана атмосферного воздуха.
2. Приказ о назначении ответственных за эксплуатацию газоочистных установок (ГОУ).
3. Должностные инструкции персонала, обслуживающего ГОУ. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию ГОУ.
4. Приказ о порядке ведения журналов учета работы газоочистного оборудования.
5. Приказ руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы с указанием ответственных лиц за проведение мероприятий по предприятию, производствам, цехам, участкам и иным объектам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов.
6. Охрана поверхностных вод и рационального водопользования .
7. Приказ о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений.
8. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего водные коммуникации и очистные сооружения.
9. Должностные инструкции для персонала, обслуживающего контрольно-измерительную аппаратуру по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды.
10. Порядок проведения государственной аттестации контрольно-измерительной аппаратуры по определению качества забираемой и сбрасываемой в водный объект воды.
11. Производственные инструкции завода-изготовителя по эксплуатации оборудования очистных сооружений.
12. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию очистных сооружений.
13. Приказ о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами.
14. Приказ о направлении лиц, допущенных к работе с опасными отходами, на обучение или переподготовку.
15. Документы, подтверждающие обучение (переподготовку) лиц, допущенных к работе с опасными отходами.
16. Приказ о введении в действие порядка (инструкции) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.
17. Порядок (инструкция) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.1: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

**РАЗДЕЛ 3.2 Порядок осуществления аналитического контроля на предприятии.**

### **Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

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

Порядок отбора проб для анализа. использование средств измерений, вспомогательного и испытательного оборудования. Разработка, аттестация и применение методик выполнения измерений.

Комплексная оценка состояния измерений в структурных подразделениях. Порядок подтверждения технической компетентности экоаналитических лабораторий. положение о лаборатории, паспорт лаборатории. Свидетельства о поверке средств измерений. паспорта на государственные стандартные образцы. Состав и свойства контролируемых объектов. результаты внутреннего и внешнего контроля качества выполняемых измерений. Акты отбора проб и журналы их регистрации. Аттестованные методики выполнения измерений. журналы результатов контроля воздействий на окружающую среду.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Реновация технологического оборудования.
2. Телемеханизированные подстанции, основные преимущества.
3. Топливо-энергетический баланс.
4. Город как объект хозяйствования и управления.
5. Анализ территориальной организации хозяйства ТЭК.
6. Жилищно-коммунальное хозяйство в экономике мегаполиса.
7. Роль и значение энергетики для мегаполиса.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.2.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Порядок отбора проб для анализа.
2. Использование средств измерений, вспомогательного и испытательного оборудования.
3. Разработка, аттестация и применение методик выполнения измерений.
4. Комплексная оценка состояния измерений в структурных подразделениях.
5. Порядок подтверждения технической компетентности экоаналитических лабораторий.
6. Положение о лаборатории, паспорт лаборатории.
7. Свидетельства о поверке средств измерений.
8. Паспорта на государственные стандартные образцы.
9. Состав и свойства контролируемых объектов.
10. Результаты внутреннего и внешнего контроля качества выполняемых измерений.
11. Акты отбора проб и журналы их регистрации.
12. Аттестованные методики выполнения измерений.
13. Журналы результатов контроля воздействий на окружающую среду.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.2: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

### **Раздел 3.3 Воздухоохранная деятельность на предприятии**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

## **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Государственный учет этих выбросов. Осуществление и взимание платы за выбросы. Экологический контроль как процесс управления качеством атмосферного воздуха. Экологический инспекционный надзор за выполнением воздухоохранного законодательства. Инструментальный мониторинг промышленных выбросов и уровней загрязнения атмосферы. Планирование и реализация воздухоохраных мероприятий. Качество атмосферного воздуха. Основа оценки качества воздуха. ПДК вредных веществ для селитебных территорий. Санитарно–защитная зона. Расчет санитарно–защитных зон для предприятий, выбрасывающих вредные вещества и пыль. Санитарно–защитная зона для предприятий энергетики. Предельно допустимый выброс (ПДВ). Экологическое нормирование в воздухоохранной деятельности.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Современные проблемы миграции в России, на территории СНГ и стран Балтии
2. Мигранты и возникающие у них проблемы
3. Контрастность природных условий для переселенцев из различных регионов
4. Социализация переселенцев
5. Взаимодействие мигрантов с местным населением
6. Миграция и изменение генофонда населения
7. Миграция и распространение инфекционных заболеваний
8. Социальные аспекты массового голода
9. Продовольственная проблема в прошлом
10. Современная ситуация с продовольствием в мире
11. География продовольственной проблемы
12. Экологические аспекты продовольственной проблемы
13. Колониальная политика как причина голода
14. Развивающиеся страны в глобальной продовольственной системе
15. Особенности питания населения. Пищевые рационы
16. Особенности потребления продовольствия в странах мира
17. Особенности продовольственной проблемы в России

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.3.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1. Государственный учет этих выбросов.
2. Осуществление и взимание платы за выбросы.
3. Экологический контроль как процесс управления качеством атмосферного воздуха.
4. Экологический инспекционный надзор за выполнением воздухоохранного законодательства.
5. Инструментальный мониторинг промышленных выбросов и уровней

- загрязнения атмосферы.
6. Планирование и реализация воздухоохраных мероприятий.
  7. Качество атмосферного воздуха.
  8. Основа оценки качества воздуха.
  9. ПДК вредных веществ для селитебных территорий.
  10. Санитарно–защитная зона.
  11. Расчет санитарно–защитных зон для предприятий, выбрасывающих вредные вещества и пыль.
  12. Санитарно–защитная зона для предприятий энергетики.
  13. Предельно допустимый выброс (ПДВ).
  14. Экологическое нормирование в воздухоохранной деятельности.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.3: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

#### **РАЗДЕЛ 3.4 Порядок использования водных ресурсов на предприятии.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Регламентирование водопользования на предприятиях. Основные требования к



использованию водных объектов. Использование водных объектов для целей сброса сточных вод и (или) дренажных вод. Использование водных объектов для целей производства электрической энергии. Использование водных ресурсов на предприятиях. Водоснабжение промышленности. Основные требования к использованию водных объектов. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация гидротехнических сооружений. Использование водных объектов, входящих в водохозяйственные системы. Изменение водного режима водных объектов, которое может привести к нарушению прав третьих лиц. Работы по изменению или обустройству природного водоема или водотока. Использование водных объектов для целей сброса сточных вод и (или) дренажных вод. Условия сброса сточных вод и (или) дренажных вод в водные объекты. Водные объекты, расположенные в границах зон, округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Водные объекты, расположенные в границах охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Водные объекты, расположенные в границах рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон. Использование водных объектов для целей производства электрической энергии. Режим сработки и наполнения водохранилищ с учетом приоритета целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные требования к охране водных объектов
2. Охрана водных объектов от загрязнения и засорения
3. Сброс в водные объекты и захоронение в них отходов производства и потребления.
4. Проведение на водном объекте работ, с образованием твердых взвешенных частиц.
5. Содержание радиоактивных веществ, пестицидов, агрохимикатов и других опасных для здоровья человека веществ и соединений в водных объектах.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.4.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Регламентирование водопользования на предприятиях.
2. Основные требования к использованию водных объектов.
3. Использование водных объектов для целей сброса сточных вод и (или) дренажных вод.
4. Использование водных объектов для целей производства электрической энергии.
5. Использование водных ресурсов на предприятиях.
6. Водоснабжение промышленности.
7. Основные требования к использованию водных объектов.
8. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация гидротехнических сооружений.
9. Использование водных объектов, входящих в водохозяйственные системы.
10. Изменение водного режима водных объектов, которое может привести к нарушению прав третьих лиц.
11. Работы по изменению или обустройству природного водоема или водотока.

12. Использование водных объектов для целей сброса сточных вод и (или) дренажных вод.
13. Условия сброса сточных вод и (или) дренажных вод в водные объекты.
14. Водные объекты, расположенные в границах зон, округов санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
15. Водные объекты, расположенные в границах охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.
16. Водные объекты, расположенные в границах рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон.
17. Использование водных объектов для целей производства электрической энергии.
18. Режим сработки и наполнения водохранилищ с учетом приоритета целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.4: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

### **РАЗДЕЛ 3.5 Безопасное обращение с отходами на предприятии.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Требования ФЗ «Об отходах производства и потребления». Правовое регулирование в области обращения с отходами. Отношения в области обращения с радиоактивными отходами. Отношения в области обращения с биологическими отходами. Отношения в области обращения с медицинскими отходами. Отношения в области обращения с

веществами, разрушающими озоновый слой. Отношения в области обращения с выбросами вредных веществ в атмосферу и со сбросами вредных веществ в водные объекты. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества. Направления государственной политики в области обращения с отходами. максимальное использование исходных сырья и материалов. предотвращение образования отходов. сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования. обработка отходов. утилизация отходов. обезвреживание отходов. Право собственности на отходы. I класс - чрезвычайно опасные отходы. II класс - высокоопасные отходы. III класс - умеренно опасные отходы. IV класс - малоопасные отходы. V класс - практически неопасные отходы.

**Вопросы для самоподготовки:**

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.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.5**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Требования ФЗ «Об отходах производства и потребления».
2. Правовое регулирование в области обращения с отходами.
3. Отношения в области обращения с радиоактивными отходами.
4. Отношения в области обращения с биологическими отходами.
5. Отношения в области обращения с медицинскими отходами.
6. Отношения в области обращения с веществами, разрушающими озоновый слой.
7. Отношения в области обращения с выбросами вредных веществ в атмосферу и со сбросами вредных веществ в водные объекты.
8. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами.
9. Научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества.
10. Направления государственной политики в области обращения с отходами.
11. Максимальное использование исходных сырья и материалов.
12. Предотвращение образования отходов.
13. Сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования.
14. Обработка отходов.
15. Утилизация отходов.
16. Обезвреживание отходов.
17. Право собственности на отходы.
18. I класс - чрезвычайно опасные отходы.
19. II класс - высокоопасные отходы.

20. III класс - умеренно опасные отходы.
21. IV класс - малоопасные отходы.
22. V класс - практически неопасные отходы.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.5: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

**РАЗДЕЛ 3.6 Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды.**

**Цель – формирование:**

- способности выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- способности применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- способности определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Экономическое регулирование общественных экологических отношений. Суть экономического механизма охраны окружающей среды. Разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов. Разработка федеральных программ в области экологического развития Российской Федерации и целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов Российской Федерации. Разработка и проведение мероприятий по охране окружающей среды в целях предотвращения причинения вреда окружающей среде. Установление платы за негативное

воздействие на окружающую среду. Установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов. Установление лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на окружающую среду. Проведение экономической оценки природных объектов и природно-антропогенных объектов. Проведение экономической оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. Предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии. Использование вторичных ресурсов. Переработка отходов. Осуществление иных эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации. Поддержка предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на охрану окружающей среды. Возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде. Иные методы экономического регулирования по совершенствованию и эффективному осуществлению охраны окружающей среды. Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками. Нормативы платы за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты. Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
2. сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
3. загрязнение недр, почв;
4. размещение отходов производства и потребления;
5. загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
6. иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.6.**

**Форма практического задания:** доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу

1. Экономическое регулирование общественных экологических отношений.
2. Суть экономического механизма охраны окружающей среды.
3. Разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов.
4. Разработка федеральных программ в области экологического развития Российской Федерации и целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов Российской Федерации.
5. Разработка и проведение мероприятий по охране окружающей среды в целях предотвращения причинения вреда окружающей среде.
6. Установление платы за негативное воздействие на окружающую среду.
7. Установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и

- микроорганизмов.
8. Установление лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на окружающую среду.
  9. Проведение экономической оценки природных объектов и природно-антропогенных объектов.
  10. Проведение экономической оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.
  11. Предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии.
  12. Использование вторичных ресурсов.
  13. Переработка отходов.
  14. Осуществление иных эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации.
  15. Поддержка предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на охрану окружающей среды.
  16. Возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде.
  17. Иные методы экономического регулирования по совершенствованию и эффективному осуществлению охраны окружающей среды.
  18. Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками.
  19. Нормативы платы за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты.
  20. Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.6: форма рубежного контроля – контрольная работа по темам рефератов – защита реферата.**

## **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 и 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>
ПК-4	Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	<b>Знать:</b> обеспечение оптимального соотношения режимов труда и отдыха, позволяющих избежать перенапряжения сотрудников	Этап формирования знаний

		<b>Уметь:</b> осуществлять организацию мест отдыха и приема пищи, которые дают возможность восстановить силы и работоспособность в течение смены	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами нормализации условий труда и поддержания их в границах показателей, определенных разрешенными гигиеническими нормативами	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-6	Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>Знать:</b> функциональные обязанности руководителя и специалистов в области обеспечения контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> выявлять соответствия условий труда на рабочих местах нормативно-правовым актам по охране труда	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> приемами и способами обеспечения контроля за состоянием условий труда 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
ПК-4; ПК-5; ПК-6	Этап формирования	Теоретический блок вопросов.	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал,

	знаний.	Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать 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>ПК-4; ПК-5; ПК-6</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
<b>ПК-4; ПК-5; ПК-6</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.	выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	---	---

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

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

##### **Теоретический блок вопросов к рубежному контролю:**

1. Проблема устойчивого развития.
2. Экологизация природопользования.
3. Классификация потребностей человечества.
4. Экологическая политика: алгоритм практических решений.
5. Стратегия экоразвития.
6. Техничко-экономический и технологический риск.
7. Алгоритм экологической безопасности.
8. Соотношение городского и сельского населения. Процессы урбанизации.
9. Экономически активное население. Проблема занятости населения.
10. Нормативы качества окружающей среды.
11. Разрешение на землепользование и лесопользование.
12. Зонирование территорий.
13. Сравнительная характеристика земель различных категорий.
14. Основные права и обязанности субъектов экологических отношений.
15. Природоемкость производств легкой промышленности.
16. Формирование вредных выбросов в атмосферу на предприятиях легкой промышленности.
17. Органические и неорганические поллютанты в сточных водах.
18. Сточные воды предприятий легкой промышленности, их характеристики.
19. Принципы экологизации производств текстильной промышленности.
20. Принципы экологизации производств кожевенной промышленности.
21. Принципы экологизации производств обувной промышленности.
22. Эколого-экономические аспекты внедрения экологически чистых технологий на предприятии.
23. Основные направления развития пищевой промышленности.
24. Процесс управления предприятиями пищевой промышленности, перспективы и пути совершенствования.
25. Технологическое оборудование пищевых производств, характеризующееся выделением вредных веществ в окружающую среду.
26. Биотехнологические процессы в производстве пищевой продукции.
27. Принципы и объекты экологического контроля в отраслях пищевой промышленности.

28. Реновация технологического оборудования.
29. Телемеханизированные подстанции, основные преимущества.
30. Топливо-энергетический баланс.
31. Город как объект хозяйствования и управления.
32. Анализ территориальной организации хозяйства ТЭК.
33. Жилищно-коммунальное хозяйство в экономике мегаполиса.
34. Роль и значение энергетики для мегаполиса.
35. Нормирование образования отходов и лимитов на их размещение. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды.
36. Транспортирование опасных отходов. Трансграничное перемещение отходов.
37. Организация приема, обезвреживания и захоронения токсичных отходов на полигоне.
38. Информационное обеспечение деятельности по обращению с опасными отходами.
39. Государственный кадастр отходов; федеральный классификационный каталог отходов; банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания.
40. Захоронение не утилизируемых промышленных отходов. Требования к устройству и содержанию полигонов для токсичных промышленных отходов.
41. Устройство карт для захоронения отходов. Контроль за состоянием окружающей среды.
42. Сбор и транспортирование бытовых отходов. Централизованное обезвреживание ТБО.
43. Требования к эксплуатации полигонов ТБО и их консервации.
44. Характеристика воздействия промышленных отходов на урбанизированные территории.

Примерные темы рефератов:

1. Государственный экологический контроль.
2. Производственный экологический контроль.
3. Общественный экологический контроль.
4. Объекты, подлежащие экологическому контролю.
5. Взаимосвязь динамики населения и экономического развития в аспекте глобальных проблем мировой экономики.

### **Примерные варианты аналитического задания:**

#### **Вариант 1.**

Очистные сооружения дождевых вод располагаются ниже города по течению реки вблизи очистных сооружений бытовой канализации.

Исходные данные:

- расчетный расход дождевых вод, поступающих на очистку -  $q_d = 665$  л/с;
- площадь водосбора – 1200 га;

- площадь водонепроницаемой поверхности – 30 % от общей площади бассейна;
- концентрация взвешенных веществ в дождевом стоке –  $250 \text{ г/м}^3$ ;
- расчетный расход бытовых сточных вод –  $q_6 = 778 \text{ л/с}$ ;
- концентрация взвешенных веществ в очищенных бытовых водах –  $7 \text{ г/м}^3$ ;
- подача дождевых вод на очистку осуществляется насосами;
- выпуск дождевых вод осуществляется у берега.

Требуется рассчитать сооружения очистки поверхностных вод для полной раздельной системы канализации (пруды-отстойники).

### Вариант 2.

**Задача 1.** В водоток с расходом  $Q = 35 \text{ м}^3/\text{с}$  после очистных сооружений сбрасываются очищенные сточные воды с расходом  $q = 0,6 \text{ м}^3/\text{с}$ . Концентрация взвешенных веществ сточной воде, поступающей на очистные сооружения,  $C_{ст} = 250 \text{ мг/л}$ .

Участок водного объекта, куда сбрасываются сточные воды, относится ко второй категории рыбохозяйственного водопользования.

Фоновая концентрация взвешенных веществ в воде водного объекта до места сброса  $C_{ф} = 3 \text{ мг/л}$ .

Коэффициент смешения для данного случая:  $\gamma = 0,71$ .

Найти требуемую эффективность очистки.

**Задача 2.** Определить по содержанию растворенного кислорода необходимую степень очистки сточных вод, которые сбрасываются в водоток, при следующих условиях:

- расход сточных вод  $q = 1,4 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- полное биохимическое потребление кислорода сточной водой, поступающей на очистные сооружения,  $BPK_{полн}^{ст} = 380 \text{ мг/л}$ ;
- категория водоема: культурно-бытовое водопользование;
- расход водотока  $Q = 38 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- коэффициент смешения сточных вод  $\gamma = 0,51$ ;
- содержание растворенного кислорода в воде водотока до места сброса сточных вод  $O^в = 6,5 \text{ мг/л}$ ;
- $BPK_{полн}$  в водотоке до места сброса  $L^в_{полн} = 2,0 \text{ мг/л}$ .

### Вариант 3.

**Рассчитать выбросы хлебопекарного предприятия при следующих исходных данных:**

- годовая выработка предприятия - 20000 т/год хлебобулочных изделий, в т.ч.:
- хлебобулочные изделия из пшеничной муки - 8000 тонн в год;
- хлебобулочные изделия из ржаной муки - 5000 тонн в год;
- хлебобулочные изделия из муки смешанных валок - 7000 тонн в год (рецептура валок: 30 % пшеничной муки и 70 % ржаной муки);
- условия хранения муки бестарное;
- топливо, применяемое в хлебопекарных печах и котлах - природный газ.

#### Вариант 4.

**Рассчитать** количество выбросов вредных веществ с дымовыми газами от котельной установки (концентрации окислов серы в дымовых газах).

Исходные данные для расчета:

- тип котельной установки - «Универсал-6»;
- режим работы в году (отопительный период) -  $\tau_{ог} = 5350$  ч/год;
- показатели топлива:
  - зольность  $A^P = 14$  %;
  - сернистость  $S^P = 2$  %;
  - низшая теплота сгорания  $Q_{н}^P = 27$  МДж/кг (6448,5 ккал/кг);
- теплопроизводительность в режиме установленной мощности  $Q_{ном} = 0,5$  Гкал/ч;
- КПД котельной установки  $\eta = 0,74$ ;
- потери теплоты от неполноты сгорания:
  - механической  $q_4 = 7$  %;
  - химической  $q_3 = 1$  %;
- доля золы, уносимой газами,  $a_{yh} = 0,3$ ;
- содержание горючих в уносе  $\Gamma_{yh} = 40$  %;
- доля  $\eta_{SO_2}^{\prime}$ , связываемых летучей золой - 0,1;
- доля  $\eta_{SO_2}^{\prime\prime}$ , улавливаемых в мокрых золоуловителях - 0;
- КПД золоуловителя  $\eta_3 = 0,8$ ;
- удельное количество образующихся окислов азота  $K_{NO_2} = 0,105$  кг/Гдж;
- коэффициент избытка воздуха  $\alpha = 1,5$ ;
- температура уходящих газов (после золоуловителей)  $t_{yx} = 60$  °С.

#### Вариант 5.

**Рассчитать** выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с полигона ТБО.

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:

- содержание органической составляющей в отходах -  $R = 55\%$ ;
- содержание жироподобных веществ в органике отходов -  $Ж = 2\%$ ;
- содержание углеводородных веществ в органике отходов -  $У = 83\%$ ;
- содержание белковых веществ в органике отходов -  $Б = 15\%$ ;
- средняя влажность отходов -  $W = 47\%$ .

2. Результаты анализов проб биогаза:

Компонент	$C_i$ , мг/куб. м
Метан	660908
Углерода диоксид	558958
Толуол	9029
Аммиак	6659
Ксилол	5530
Углерода оксид	3148
Азота диоксид	1392
Формальдегид	1204
Этилбензол	1191
Ангидрид сернистый	878
Сероводород	326

3. Полигон функционирует с 2002 года.

4. Ежегодно на полигон в районе Москвы завозится 208200 тонн отходов.

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

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

программам высшего образования - программам бакалавриата 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 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, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469915> (дата обращения: 05.07.2021).

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469944> (дата обращения: 05.07.2021).

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

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469703> (дата обращения: 05.07.2021)..

2. 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, 2021. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468928> (дата обращения: 05.07.2021)..

3. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468290> (дата обращения: 05.07.2021).

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

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

	международного индекса научного цитирования "Web of Science"	данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	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) «**Экологическая безопасность в технополисах**» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, лабораторных работ 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 лабораторным работам.



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

Предварительная подготовка к лабораторным работам 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 проведения лабораторных работ 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/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 дисциплине (модулю)**

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

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Acrobat Reader DC
4. 7-Zip
5. SKY DNS

## 6. 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) «**Экологическая безопасность в технополисах**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалаврита по направлению подготовки 20.03.01 «**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 *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений*.

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений*.

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных

ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «**Экологическая безопасность в технополисах**» 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 «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## 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 – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки <i>20.03.01 Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от « 29 » апреля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки <i>20.03.01 Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № _____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)  
«29» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

**Направление подготовки**  
*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

**Направленность**  
*«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
*Очная*

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техногенные системы защиты среды обитания» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техногенные системы защиты среды обитания» разработана рабочей группой в составе: Коверкина Е.В., канд. техн. наук, доц. Пономарев А.Я.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент



А.Я. Пономарев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

(наименование факультета)

Протокол № 10 от «29» апреля 2021 года

И.о. декан факультета  
канд.экон. наук



Р.Х. Губайдуллин

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

Доктор техн.наук, профессор,  
профессор МФ МГТУ им. Н.Э.  
Баумана



С.П. Карпачев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

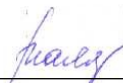
канд. техн. наук, доцент, доцент  
факультета «Экология и техносферная  
безопасность»



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 бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
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).....	13
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	21
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	22
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.....	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).....	33
5.6 Образовательные технологии.....	33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	35

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

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

Целью учебной дисциплины «**Техногенные системы защиты среды обитания**» является формирование у студентов комплекса знаний о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду, обуславливающего появление негативных изменений в окружающей природной среде, а также устройства и методов расчета аппаратов для осуществления защиты среды обитания.

#### **Задачи дисциплины:**

- закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественнонаучных и инженерных дисциплин, таких как высшая математика, физика, информатика и др.;

- предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом;

— формирование у будущих специалистов представления о методах создания систем защиты окружающей природной среды и принципах их расчета.

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

Дисциплина (модуль) «**Техногенные системы защиты среды обитания**» реализуется в части Б1.В.ДВ.03.01, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «*20.03.01 Техносферная безопасность*» очной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «**Техногенные системы защиты среды обитания**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения школьного курса «Химия», а также программного материала учебных дисциплин: «Физика», «Математика», «Физико-химические процессы в техносфере», «Безопасность труда».

Изучение учебной дисциплины «**Техногенные системы защиты среды обитания**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Промышленная безопасность» и др.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Физико-химические процессы в техносфере», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Теория горения и взрыва», «Промышленная безопасность», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Охрана труда» и др.

**1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата*, 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-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 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
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	<p>ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;</p>	<p><b>Знать:</b> требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт</p>

			<p>анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.</p>	
<p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	ОПК-3	<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы</p>	<p><b>Знать:</b> действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и способностью решения локальных задач обеспечения</p>

			<p>функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности;</p> <p>международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.</p>	<p>техносферной безопасности на основе практического опыта и подбора нормативно-правовых актов</p>
	<b>ПК-5</b>	<p>Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Способен осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.</p> <p>ПК-5.2. Способен ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда</p> <p>ПК-5.3. Владеет методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации</p>	<p><b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда</p> <p>Владеть: методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации</p>

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

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля), изучаемой в 5, 6, 7 и 8 семестре, составляет 13 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет и экзамен*.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	130	30	30	30	40
Учебные занятия лекционного типа	58	14	14	14	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	72	16	16	16	24
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	104	24	24	24	32
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	171	45	45	45	36
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>63</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>36</b>
Форма промежуточной аттестации		зачет	Дифф. зачет	зачет	экзамен
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

\* **Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, самостоятельная работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

**Виды самостоятельной учебной работы:** курсовой проект или курсовая работа, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.

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

### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов											
	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										
		Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/ лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки		
<b>Модуль 1. Природно-техногенные системы, 5 семестр</b>												
Раздел 1.1 Принципы создания	36	18	18	4		4				8		

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	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					
природно-промышленных систем										
Раздел 1.2 Создание и функционирование ПТК природообустройства	36	18	18	2		6				8
Раздел 1.3 Основные виды инженерных систем защиты среды обитания.	36	18	18	8		4	4			4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Зачет, 9 час</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>				<b>24</b>
<b>Модуль 2. Техногенные системы защиты атмосферы, 6 семестр</b>										
Раздел 2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу. Виды и свойства пыли.	36	20	16	4		4				8
Раздел 2.2 Сухая и мокрая механическая очистка. Электрическая очистка. Фильтры	36	18	18	4		6				8
Раздел 2.3 Технологии процессов абсорбции и адсорбции. Термическая и каталитическая очистка.	36	16	20	6		6				8
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Дифф. Зачет, 9 час</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>				<b>24</b>
<b>Модуль 3. Техногенные системы защиты гидросферы, 7 семестр</b>										
Раздел 3.1 Свойства и состав сточных вод. Виды промышленных	36	20	16	4						8

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	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	
вод на предприятии.											
. Раздел 3.2 Системы очистки промышленных и бытовых сбросов	36	18	18	4		2				8	
Раздел 3.3 Методы и технологические схемы водоподготовки	18	8	10	2		2				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Зачет, 9 час</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>				<b>24</b>	
<b>Модуль 4. Обращение с отходами производства и потребления, 8 семестр</b>											
Раздел 4.1 Виды отходов, их характеристики и состав. Опасные свойства и классификация	18	10	8	2		2				4	
Раздел 4.2 Операционное движение отходов	18	8	10	2		4				4	
Раздел 4.3 Требования к проектировке и эксплуатации полигонов коммунальных отходов	18	10	8	2		2				4	
Раздел 4.4 Термические методы утилизации отходов. Обращение с радиоактивными отходами	18	8	10	2		4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Экзамен, 36 час</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>24</b>				<b>32</b>	



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

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

*Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1. Природно-техногенные системы, 5 семестр</b>							
Раздел 1.1 Принципы создания природно- промышленных систем	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Реферат	2	Контрольна я работа
Раздел 1.2 Создание и функционирование ПТК природообустройства	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат	2	Контрольна я работа
Раздел 1.3 Основные виды инженерных систем защиты среды обитания.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Реферат	2	Контрольна я работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 2. Техногенные системы защиты атмосферы, 6 семестр</b>							
Раздел 2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу. Виды и свойства пыли.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Расчетно- практическая работа	2	Контрольна я работа

Раздел 2.2 Сухая и мокрая механическая очистка. Электрическая очистка. Фильтры	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
Раздел 2.3 Технологии процессов абсорбции и адсорбции. Термическая и каталитическая очистка.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 3. Техногенные системы защиты гидросферы, 7 семестр</b>							
Раздел 3.1 Свойства и состав сточных вод. Виды промышленных вод на предприятии.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
Раздел 3.2 Системы очистки промышленных и бытовых сбросов	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
Раздел 3.3 Методы и технологические схемы водоподготовки	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 4. Обращение с отходами производства и потребления, 8 семестр</b>							
Раздел 4.1 Виды отходов, их характеристики и состав. Опасные свойства и классификация	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
Раздел 4.2 Операционное движение отходов	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Расчетно- практическая работа	2	Контрольн я работа
Раздел 4.3 Требования к	18	8	Подготовка к лекционным и	8		2	Контрольн я работа

проектировке и эксплуатации полигонов коммунальных отходов			практическим занятиям, самостоятельно с изучение раздела в ЭИОС		Расчетно-практическая работа		
Раздел 4.4 Термические методы утилизации отходов. Обращение с радиоактивными отходами	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно с изучение раздела в ЭИОС	8	Расчетно-практическая работа	2	Контрольная работа
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>72</b>	<b>32</b>		<b>32</b>		<b>8</b>	<b>В т.ч. 36</b>
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>234</b>	<b>104</b>		<b>104</b>		<b>26</b>	<b>В т.ч. 63</b>

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

#### МОДУЛЬ 1. ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ.

##### РАЗДЕЛ 1.1. Принципы создания природно-промышленных систем.

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Особенности природно-промышленных систем. Структура природно-техногенных систем. промышленные, коммунальные, бытовые, природные, аграрные объекты, Природно-техногенные геологические системы. Принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую природную среду. Общие принципы определения характера, величины и значимости воздействия промышленных технологий на окружающую среду. Пошаговая схема анализа воздействия. Описание процедуры анализа воздействия. Общие сведения об оценке значимости воздействий. Методы оценки значимости воздействий.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Концепция геотехнических систем.

2. Экологическая оценка: определение, основные составляющие процесса, характерные черты и особенности.
3. Нормируемые параметры наружной и внутренней среды.
4. Инженерные изыскания при разработке предпроектной и проектной документации.
5. Экологические изыскания при разработке предпроектной и проектной документации.
6. Порядок сбора информации о состоянии окружающей среды.
7. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.
8. Общий порядок оценки воздействия промышленных технологий на окружающую среду.
9. Методология исследований по оценке воздействия на природную среду.
10. Практическая значимость оценки воздействия на окружающую среду.

### **Практическое задание к разделу 1.1.**

**форма практического задания:** реферат

1. Особенности природно-промышленных систем.
2. Структура природно-техногенных систем. промышленные, коммунальные, бытовые, природные, аграрные объекты.
3. Природно-техногенные геологические системы.
4. Принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
5. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
6. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.
7. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую природную среду.
8. Общие принципы определения характера, величины и значимости воздействия промышленных технологий на окружающую среду.
9. Пошаговая схема анализа воздействия.
10. Описание процедуры анализа воздействия.
11. Общие сведения об оценке значимости воздействий.
12. Методы оценки значимости воздействий.
13. Устойчивость загрязнений и загрязнителей в природной среде.
14. Связь и взаимовлияние природы и техногенного общества.
15. Сквозной техногенный ресурсный цикл.
16. Обратный техногенный ресурсный цикл.
17. Циркуляционный техногенный ресурсный цикл.
18. Роль технических регламентов и ГОСТов в обеспечении экобезопасности.
19. Геохимическая устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям.
20. Горнопромышленный техногенез.
21. Формирование техногенных вод, почв, донных отложений, рельефа.
22. Свойства и режимы ландшафтов, определяющие геохимическую устойчивость.

**Рубежный контроль к разделу 1.1: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Рубежный контроль проводится в форме письменной контрольной работы

### **Раздел 1.2. Создание и функционирование ПТК природообустройства**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Природно-техногенный комплекс (ПТК): определение, техногенные и природные компоненты. Устойчивость ПТК. Виды ПТК природообустройства. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства. Природная и техногенная составляющие ПТК.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормативно-правовая база.
2. Стандарты и области охраны природы, природопользования и природообустройства.
3. Экологическая и экономическая экспертиза.
4. Эколого-экономическое обоснование проектов ПТК природообустройства

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся – реферат.**

**Примерные темы рефератов:**

1. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства.
2. Понятие, виды, требования к моделям.

**Рубежный контроль к разделу 1.2: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Рубежный контроль проводится в форме письменной контрольной работы

**Раздел 1.3. Основные виды инженерных систем защиты среды обитания.**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
  - способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
  - способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Общая классификация инженерных систем защиты, основные принципы их выбора и применения: обеспечение допустимого негативного воздействия, комплексность в решении проблемы защиты среды обитания и человека, простота метода, средства эксплуатации системы, ее минимальная стоимость. Основные характеристики, необходимые для выбора инженерной системы защиты и разработки технического задания для ее разработки. Особенности систем, предназначенных для защиты от ингредиентных загрязнений среды обитания. Возможности современных систем защиты среды обитания и основные проблемы их внедрения в практику обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Границы техногенной системы.
2. Взаимоотношения между компонентами природных и техногенных систем.
3. Противооползневые системы.
4. Противолавинные системы.
5. Сооружения для защиты от подтопления и затопления.
6. Подземные коллекторные системы.

## **Формы контроля самостоятельной работы обучающихся – реферат.**

### **Примерные темы рефератов:**

1. Инженерно-мелиоративные системы.
2. Инженерно-экологические системы.
3. Инженерно-природоохранные системы.
4. Инженерно-противостихийные системы.
5. Инженерная система рекультивации земель.
6. Инженерные системы водоснабжения, водоотведения, обводнения.
7. Системы хранения отходов.

**Рубежный контроль к разделу 1.3: форма рубежного контроля – контрольная работа.**

Рубежный контроль проводится в форме письменной контрольной работы

## **Модуль 2. Техногенные системы защиты атмосферы**

### **Раздел 2.1. Характеристика источников выбросов в атмосферу. Виды и свойства пыли.**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Специфика свойств дисперсных систем. Принципы классификации дисперсных систем. Классификация по дисперсности. Классификация по агрегатному состоянию. Классификация по структуре. Классификация по межфазному взаимодействию. Суспензии и молекулярные коллоиды (классификация по фазовой различимости). Загрязнение воздуха дымом. Смог. Химические загрязнения. Определение аэрозольных загрязнений в атмосфере. Вред, причиняемый воздушными загрязнениями.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Туманы и туманоуловители
2. Степень очистки

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

**Примерные варианты расчетно-практического задания:**

#### **Задача 1.**

Загрязненный пылью газ с температурой  $t = 180 \text{ }^\circ\text{C}$  подается в пылесадительную камеру длиной  $L = 12 \text{ м}$ , высотой  $H = 2 \text{ м}$  и шириной  $B = 3 \text{ м}$ ; вязкость нагретого газа  $\mu = 16 \cdot 10^{-6} \text{ Па}\cdot\text{с}$ , плотность частиц пыли  $\rho_{\text{ч}} = 450 \text{ кг/м}^3$ ; плотность газа  $\rho_{\text{г}} = 1,2 \text{ кг/м}^3$ . Определить размер частиц, улавливаемых в камере с эффективностью 50 % при скорости осаждения частиц  $(w_{\text{ос}})_{50} = 0,06 \text{ м/с}$ .

#### **Задача 2.**

Определить конструктивные размеры вихревого пылеуловителя и действительную скорость газа в аппарате при условии, что производительность по запыленному воздуху составляет  $V = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; скорость воздуха в рабочей зоне аппарата  $w = 8 \text{ м/с}$ ; начальная запыленность воздуха  $a_0 = 0,017 \text{ кг/кг}$ ; плотность частиц  $\rho_{\text{ч}} = 4000 \text{ кг/м}^3$ ; давление в аппарате  $p = 0,2 \text{ МПа}$ .

## **Раздел 2.2. Сухая и мокрая механическая очистка. Электрическая очистка.**

### **Фильтры.**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

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

Мокрая механическая очистка (скрубберы, мокрые уловители). Пористые фильтры (матерчатые, волокнистые, зернистые). Электрическая очистка (электрофильтры).  
Акустические аппараты

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технологические схемы: очистки выбросов от диоксида серы, оксидов азота, оксидов углерода.
2. Технология снижения выбросов транспортно-энергетических установок.
3. Биотехнология обезвреживания токсичных выбросов в атмосферу.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

## **Раздел 2.3. Технологии процессов абсорбции и адсорбции. Термическая и каталитическая очистка**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

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

Мокрая механическая очистка (скрубберы, мокрые уловители). Пористые фильтры (матерчатые, волокнистые, зернистые). Электрическая очистка (электрофильтры). Акустические аппараты. Осушка выбросов в атмосферу. Дожигание (термическое и термокatalитическое окисление)

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Критериальные загрязняющие вещества, попадающие в атмосферу с промышленными выбросами.
2. Классификация выбросов в атмосферу.
3. Кодирование выбросов в атмосферу.

4. Пути снижения промышленных выбросов в атмосферу: совершенствование основной технологии; внедрение технологии очистки, рекуперации, утилизации, обезвреживания.
5. Управление параметрами выброса.

**Формы контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

### **Модуль 3. Техногенные системы защиты гидросферы**

#### **Раздел 3.1. Свойства и состав сточных вод. Виды промышленный вод на предприятии.**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Критериальные загрязняющие вещества, попадающие в гидросферу со сточными водами. Классификация потоков сточных вод промышленного предприятия и селитебной зоны. Свойства и состав сточных вод. Системы водоотведения. Пути обезвреживания систем водоотведения промышленных предприятий и населенных пунктов. Схема полной раздельной системы водоотведения с локальной очисткой. Последовательное и повторное использование воды. Условия выпуска сточных вод в водоемы и системы водоотведения населенных пунктов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Типовая схема совместной очистки бытовых и промышленных сточных вод населенного пункта.
2. Технология очистки атмосферных сточных вод с целью использования их с водооборотных циклах.
3. Технология захоронения высококонцентрированных сточных вод в глубинных подземных горизонтах

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

#### **Раздел 3.2 Системы очистки промышленных и бытовых сбросов.**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты ;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**



Предотвращение сброса коллоидных и растворенных веществ. Физико-химическая очистка сточных вод (коагуляция, флокуляция, флотация, адсорбция, экстракция, ионный обмен, мембранные методы, электрохимические методы, дегазация, дезодорация).

Химические методы обработки сточных вод (нейтрализация, окисление, восстановление, реагентная очистка от ионов тяжелых металлов). Технология биологической очистки сточных вод. Активный ил, его биоценоз. Характеристики активного ила. Биопленка. Метаболизм загрязнителей в аэробных и анаэробных условиях. Факторы, влияющие на эффективность биологической очистки.

Термические методы обработки сточных вод (концентрирование, кристаллизация, сушка, термоокисление). Технологические схемы термической обработки стоков. Обработка и утилизация осадков, образующихся при очистке сточных вод.

Технология обработки осадков (уплотнение, стабилизация, кондиционирование, термическая обработка, обезвоживание, жидкофазное окисление, метановое сбраживание, септическая обработка). Утилизация осадков сооружений по очистке сточных вод.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Предотвращение сброса взвешенных веществ.
2. Механическая очистка сточных вод (решетки, песколовки, отстойники, фильтры, гидроциклоны, центрифуги). У
3. Среднение сточных вод.

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

### **Раздел 3.3 Методы и технологические схемы водоподготовки.**

**Цель – формирование:**

- способности принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;
- способности организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;
- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

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

Типовая схема совместной очистки бытовых и промышленных сточных вод населенного пункта. Технология очистки атмосферных сточных вод с целью использования их с водооборотных циклах. Технология захоронения высококонцентрированных сточных вод в глубинных подземных горизонтах.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Технология обработки осадков (уплотнение, стабилизация, кондиционирование, термическая обработка, обезвоживание, жидкофазное окисление, метановое сбраживание, септическая обработка).
2. Утилизация осадков сооружений по очистке сточных вод.

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

### **Модуль 4. Обращение с отходами производства и потребления**

**Раздел 4.1. Виды отходов, их характеристики и состав. Опасные свойства и классификация**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды .
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Классификация отходов Введение. Основные понятия и определения. Образование отходов. Терминология. Виды классификации отходов. Характеристика отходов. Компонентный состав отходов. Химический и фазовый составы отходов. Основные показатели и характеристики отходов. Качество отходов. Долговечность отходов. Восстанавливаемость отходов. Стабильность отходов. Загрязненность отходов. Засоренность отходов. Свидетельство отхода. Используемость отходов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Типовая схема совместной очистки бытовых и промышленных сточных вод населенного пункта.
2. Технология очистки атмосферных сточных вод с целью использования их в водооборотных циклах.
3. Технология захоронения высококонцентрированных сточных вод в глубинных подземных горизонтах

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

**Раздел 4.2. Операционное движение отходов**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Классификация и способы переработки твердых бытовых отходов: сбор, утилизация, обезвреживание, складирование, повторное использование. Селективный сбор компонентов твердых бытовых отходов: принципы реализуемости в новых условиях. Обезвреживание, переработка и утилизация отходов сельско-хозяйственных комплексов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Воздействие отходов на среду обитания Нахождение отходов в среде обитания.
2. Влияние отходов на загрязнение биосферы и среды обитания. Факторы деградации природной среды.
3. Количественные характеристики техногенных воздействий отходов.
4. Временной фактор техногенных воздействий.
5. Геохимические изменения.
6. Количественная оценка глобального образования отходов.

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

**Раздел 4.3. Требования к проектировке и эксплуатации полигонов коммунальных отходов**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды .
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Гигиенические требования к выбору территории - места расположения полигона

Планировка и устройство полигонов. Гигиенические требования к выбору способов захоронения промышленных отходов. Предупредительный и текущий надзор за полигоном. Гигиена труда и производственная санитария

**.Вопросы для самоподготовки:**

1. Перечень методов определения приоритетных загрязнителей почвы
2. Предельное содержание токсичных соединений в промышленных отходах, обуславливающее отнесение этих отходов к категории по токсичности

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

**Раздел 4.4. Термические методы утилизации отходов. Обращение с радиоактивными отходами.**

**Цель – формирование:**

- способности организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- способности определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
- способности проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Термические методы утилизации (сжигание, пиролиз).

Опасные отходы. Основные виды опасности отходов. Высокая реакционная способность. Показатели опасности. Класс опасности отхода.

Методы установления класса опасности. ФККО.

Требования по обращению с опасными отходами. Условия их хранения, транспортировки, переработки и захоронения. Свидетельство и паспорт

**.Вопросы для самоподготовки:**

1. Радиологическая опасность.
2. Понятия и определения радиологической опасности.
3. Основные показатели радиологической опасности. Методы их определения.

**Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – расчетно-практическое задание.**

## 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 и 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-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	<b>Знать:</b> требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	<b>Знать:</b> действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками и способностью решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности на основе практического опыта и подбора нормативно-правовых актов	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации	Этап формирования умений

		государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда	
		Владеть: методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	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-5</b>	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала: (6-8) баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки:</p>

			[0-6] баллов.
<b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-5</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10) баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p>
<b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-5</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>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. Концепция геотехнических систем.
2. Экологическая оценка: определение, основные составляющие процесса, характерные черты и особенности.
3. Нормируемые параметры наружной и внутренней среды.

4. Инженерные изыскания при разработке предпроектной и проектной документации.
5. Экологические изыскания при разработке предпроектной и проектной документации.
6. Порядок сбора информации о состоянии окружающей среды.
7. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.
8. Общий порядок оценки воздействия промышленных технологий на окружающую среду.
9. Методология исследований по оценке воздействия на природную среду.
10. Практическая значимость оценки воздействия на окружающую среду.
11. Границы техногенной системы.
12. Взаимоотношения между компонентами природных и техногенных систем.
13. Противооползневые системы.
14. Противолавинные системы.
15. Сооружения для защиты от подтопления и затопления.
16. Подземные коллекторные системы.
17. Методы очистки пылегазовых выбросов.
18. Устройство и принцип работы пылеосадительной камеры.
19. Очистки воздуха от пыли с помощью циклонов.
20. Методика расчёта циклонов.
21. Назначение волокнистых фильтров.
22. Типы фильтровальных тканей.
23. Устройство и принцип работы электрофильтров.
24. Сооружения для первичной обработки сточных вод.
25. Напорные и открытые гидроциклоны.
26. Конструкции фильтров, используемые в процессах очистки сточных вод.
27. Механизм коагуляции и наиболее распространённые коагулянты.
28. Типы флотационных установок, используемые для очистки сточных вод.
29. Принцип очистки, применяемый в экстракционных аппаратах.
30. Установки для процессов электрофлотации и электрокоагуляции.
31. Основные элементы мелиоративных систем.
32. Задачи и особенности гидромелиоративного строительства.
33. Основные виды работ в гидромелиоративном строительстве.
34. Основные виды механизированного орошения.
35. Особенности выбора характеристик и расчета элементов оросительной сети.
36. Особенности выбора характеристик и расчета элементов осушительной сети.
37. Мобильные дождевальные системы.
38. Конфигурация и площадь мелиорируемых земель.
39. Основные виды осушаемых земель.
40. Объекты осушительных мелиораций.
41. Гидротехнические мероприятия по борьбе с оврагами.
42. Гидротехнические мероприятия по борьбе с плоскостной эрозией почв.
43. Особенности строительного водопонижения.
44. Осушительные мелиорации лесов.
45. Применение кольматажного метода осушения.
46. Гидравлический расчеты элементов системы трубопровода.
47. Подготовительный этап рекультивации, его задачи.
48. Технический этап рекультивации, его цели и задачи.
49. Биологический этап рекультивации, его задачи и цели.
50. Особенности пород, пригодных к биорекультивации.
51. Особенности пород, малоприспособленных к биорекультивации.

Примерные темы рефератов:

1. Устойчивость загрязнений и загрязнителей в природной среде.
2. Связь и взаимовлияние природы и техногенного общества.
3. Сквозной техногенный ресурсный цикл.
4. Обратный техногенный ресурсный цикл.
5. Циркуляционный техногенный ресурсный цикл.
6. Роль технических регламентов и ГОСТов в обеспечении экобезопасности.
7. Геохимическая устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям.
8. Горнопромышленный техногенез.
9. Формирование техногенных вод, почв, донных отложений, рельефа.
10. Свойства и режимы ландшафтов, определяющие геохимическую устойчивость.
11. Инженерно-мелиоративные системы.
12. Инженерно-экологические системы.
13. Инженерно-природоохранные системы.
14. Инженерно-противостихийные системы.
15. Инженерная система рекультивации земель.
16. Инженерные системы водоснабжения, водоотведения, обводнения.
17. Системы хранения отходов.
18. Физико-химические особенности субстратов рекультивируемого объекта как критерий выбора направления рекультивации.
19. Погодно-климатические условия как критерий выбора направления рекультивации.
20. Геоморфология объекта как критерий выбора направления рекультивации.
21. Местоположение объекта как критерий выбора направления его рекультивации.
22. Соотношение экономической и экологической эффективности рекультивации.
23. Экологическая опасность просадок грунта от шахтных подработок.
24. Технология расчистки площади, снятие грунта и формирования временного отвала при рекультивации просадок.
25. Технология заполнения впадин инертным материалом и покрытия их плодородным грунтом.
26. Принципы рекультивации карьерных выемок.
27. Рекультивация аккумулятивно-денудационных форм нарушенных земель.

Аналитическое задание (*задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.*): Примерные варианты расчетно-практического задания:

### **Вариант № 1.**

#### **Задача 1.**

Загрязненный пылью газ с температурой  $t = 180$  °С подается в пылесадительную камеру длиной  $L = 12$  м, высотой  $H = 2$  м и шириной  $B = 3$  м; вязкость нагретого газа  $\mu = 16 \cdot 10^{-6}$  Па·с, плотность частиц пыли  $\rho_{\text{ч}} = 450$  кг/м<sup>3</sup>; плотность газа  $\rho_{\text{г}} = 1,2$  кг/м<sup>3</sup>. Определить размер частиц, улавливаемых в камере с эффективностью 50 % при скорости осаждения-витания частиц  $(w_{\text{ос}})_{50} = 0,06$  м/с.

#### **Задача 2.**



Определить конструктивные размеры вихревого пылеуловителя и действительную скорость газа в аппарате при условии, что производительность по запыленному воздуху составляет  $V = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; скорость воздуха в рабочей зоне аппарата  $w = 8 \text{ м/с}$ ; начальная запыленность воздуха  $a_0 = 0,017 \text{ кг/кг}$ ; плотность частиц  $\rho_{\text{ч}} = 4000 \text{ кг/м}^3$ ; давление в аппарате  $p = 0,2 \text{ МПа}$ .

## Вариант № 2.

### **Задача 1.**

Рассчитать рабочие баки для хлорирования воды хлорной известью, если известно, что: производительность водоочистной станции  $Q = 250 \text{ м}^3/\text{ч}$ , доза активного хлора  $D_{\text{х}} = 0,5 \text{ мг/л}$ ; содержание активного хлора в хлорной извести  $C = 25 \%$ ; концентрация рабочего раствора  $b_{\text{х.р.}} = 1 \%$ ; плотность раствора хлорной извести  $\rho = 1 \text{ т/м}^3$  время, на которое заготавливается раствор  $t = 12 \text{ ч}$ ; полезная высота рабочего бака  $h = 0,7 \text{ м}$ .

### **Задача 2.**

Рассчитать контактные осветители для станций обработки воды производительностью  $Q = 1000 \text{ м}^3/\text{сутки}$  для поверхностного источника водоснабжения при следующих условиях: расчетная скорость фильтрования  $v_{\text{р}} = 5,0 \text{ м/ч}$ ; продолжительность работы в течение суток  $T = 24 \text{ ч}$ ; количество промывок каждого осветителя в сутки  $n = 2$ ; интенсивность промывки фильтра  $w = 14 \text{ л/с}\cdot\text{м}^2$ ; продолжительность промывки фильтра  $t_1 = 0,133 \text{ ч}$ ; время простоя фильтра во время промывки  $t_2 = 0,33 \text{ ч}$ ; продолжительность сброса первого фильтрата в сток  $t_3 = 0,17 \text{ ч}$ ; продолжительность рабочего цикла  $t_4 = 6 \text{ ч}$ .

## Вариант № 3.

**Задача 1.** Рассчитать потребное количество одновременно работающих дождевальных машин ДКШ-64А «Волжанка» на основе сезонной производительности для орошения 6-типольного участка площадью севооборота нетто  $F_{\text{с/о}} = 345,6 \text{ га}$  при следующих исходных данных:

- продолжительность оросительного сезона  $T = 110 \text{ сут}$ ;
- количество рабочих дней машины  $T_{\text{раб}} = 93 \text{ сут}$ ;
- количество полей, занятых овощами – 2 шт., оросительная норма  $M = 2300 \text{ м}^3/\text{га}$ ;
- количество полей, занятых корнеплодами – 2 шт., оросительная норма  $M = 2000 \text{ м}^3/\text{га}$ ;
- количество полей, занятых зернобобовыми – 2 шт., оросительная норма  $M = 1700 \text{ м}^3/\text{га}$ ;
- коэффициент суточного использования рабочего времени дождевальной машины  $K_{\text{сут}} = 0,55$ .

**Задача 2.** Рассчитать потребное количество одновременно работающих дождевальных машин ДФ-120 «Днепр» из условия максимальной водоподачи для орошения

8-мипольного участка площадью севооборота нетто  $F_{с\o} = 542,4$  га при следующих исходных данных:

- продолжительность оросительного сезона  $T = 125$  сут;
- количество рабочих дней машины  $T_{\text{раб}} = 112$  сут;
- количество полей, занятых овощами – 4 шт., оросительная норма  $M = 2200$  м<sup>3</sup>/га;
- количество полей, занятых многолетними травами – 2 шт., оросительная норма  $M = 2400$  м<sup>3</sup>/га;
- количество полей, занятых картофелем – 2 шт., оросительная норма  $M = 2100$  м<sup>3</sup>/га;
- коэффициент суточного использования рабочего времени дождевальной машины  $K_{\text{сут}} = 0,64$ .

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата 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 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. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469703> (дата обращения: 05.07.2021).

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

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469703> (дата обращения: 05.07.2021).

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, 2021. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7030-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470147> (дата обращения: 05.07.2021).

3. Колесников, Е. Ю. Системы защиты среды обитания : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 551 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12614-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475377> (дата обращения: 05.07.2021).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ

5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a> 100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

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

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Техногенные системы защиты среды обитания» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, лабораторных работ 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.

Работа во время проведения учебного занятия проведения лабораторных работ 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/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 дисциплине (модулю)**

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

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7

2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Acrobat Reader DC
4. 7-Zip
5. SKY DNS
6. 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	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ

	цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	
База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных 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) **«Техногенные системы защиты среды обитания»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 **«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 *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений*.

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений*.

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

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

### 5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) **«Техногенные системы защиты среды обитания»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) **«Техногенные системы защиты среды обитания»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) **«Техногенные системы защиты среды обитания»** предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) **«Техногенные системы защиты среды обитания»** 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 **«Техногенные системы защиты среды обитания»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.




## 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 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от «29» апреля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № _____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.декана факультета  
экологии и техносферной безопасности  
 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)  
«29» апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Направление подготовки**  
**«20.03.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**  
**«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**  
**Очная**

Москва 2021



Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Процессы и аппараты защиты окружающей среды**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» разработана рабочей группой в составе: канд. техн. наук, доц. Пономарев А.Я.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент



А.Я. Пономарев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

(наименование факультета)

Протокол № 10 от «29» апреля 2021 года

И.о. декан факультета  
канд.экон. наук



Р.Х. Губайдуллин

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(подпись)

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

Доктор техн.наук, профессор,  
профессор МФ МГТУ им. Н.Э.  
Баумана



С.П. Карпачев

\_\_\_\_\_  
(подпись)

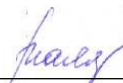
канд. техн. наук, доцент, доцент  
факультета «Экология и техносферная  
безопасность»



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 бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	15
МОДУЛЬ 1 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ.....	15
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	87
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	87
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	87
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	88
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.....	90
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	96
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	96
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	96
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	97
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	98
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	99
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	101
5.6 Образовательные технологии.....	102
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	103



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

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

Цель дисциплины «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» заключается в формировании у обучаемых способности понимать физико-химическую суть процессов защиты окружающей среды от промышленных загрязнений и использования теоретических знаний в будущей комплексной инженерной деятельности, способности проводить сбор и анализ исходных данных для проектирования эффективных технологических процессов и установок защиты окружающей среды, характеризующихся высоким уровнем энерго- и ресурсосбережения и экологической безопасностью.

#### Задачи учебной дисциплины:

- рассмотрение основных путей попадания загрязнителей природного и антропогенного происхождения в экосистемы, закономерности их миграции и трансформации в окружающей среде;
- изучение механизмов снижения загрязнения окружающей среды и возможные последствия такого снижения;
- анализ и оценка альтернативных вариантов технологической схемы и ее отдельных узлов;
- уметь проводить расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса в соответствии с техническим заданием, учетом эколого-экономических ограничений и требований промышленной безопасности;
- уметь проводить проверку соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- определение устойчивости конкретного компонента и способности его к миграции и/или накоплению в различных средах;
- изучить технические средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- получение базовых знаний о технологических процессах, лежащих в основе очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов;
- изучение принципов работы, технических характеристик, конструктивных особенностей природоохранного оборудования и технических средств;
- приобретение практических навыков при использовании методов технологического и конструктивного расчета процессов, машин и аппаратов, используемых для очистки промышленных выбросов в атмосферу, загрязненных стоков в гидросферу, утилизации отходов производства и потребления, защиты окружающей среды от вредных энергетических воздействий
- подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности в области охраны окружающей среды.

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

Дисциплина (модуль) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» реализуется в части Б1.В.ДВ.03.02, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность» очной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «**Процессы и аппараты защиты окружающей среды**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения школьного курса «Химия», а также программного материала учебных дисциплин: «Физика», «Математика», «Физико-химические процессы в техносфере», «Безопасность труда».

Изучение учебной дисциплины «**Процессы и аппараты защиты окружающей среды**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Промышленная безопасность» и др.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной (модулем): «Физико-химические процессы в техносфере», «Радиационная безопасность», «Безопасность технологических процессов и производств», «Техногенные системы защиты среды обитания», «Теория горения и взрыва», «Промышленная безопасность», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Охрана труда» и др.

### 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата*, 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-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 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
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и	<b>Знать:</b> требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности <b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических



			<p>зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в</p>	<p>последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт</p>
--	--	--	---	--

			совокупности с возможными рисками.	
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1. Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.	<b>Знать:</b> действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности <b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности <b>Владеть:</b> навыками и способностью решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности на основе практического опыта и подбора нормативно-правовых актов
	ПК-5	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	Способен осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.  ПК-5.2. Способен ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением	<b>Знать:</b> важные принципы контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей. <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением

			требований охраны труда ПК-5.3. Владеет методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	требований охраны труда Владеть: методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации
--	--	--	---	--

## 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 5, 6, 7 и 8 семестре, составляет 13 зачетных единиц. По дисциплине (модулю) предусмотрен *зачет и экзамен*.

#### Очная форма обучения

3 Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>130</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
Учебные занятия лекционного типа	58	14	14	14	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	72	16	16	16	24
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Лабораторные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Иная контактная работа	104	24	24	24	32
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>171</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>36</b>
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>63</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>36</b>
Форма промежуточной аттестации		зачет	Дифф. зачет	зачет	экзамен
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

\* *Самостоятельная работа* – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, самостоятельная работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

*Виды самостоятельной учебной работы:* курсовой проект или курсовая работа, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.

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

#### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	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	Иная контактная работа из них: в форме практической подготовки				
<b>Модуль 1. Процессы и аппараты защиты атмосферы, 5 семестр</b>										
<b>Раздел 1. Процессы и аппараты пылеочистки</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				<b>8</b>
Тема 1.1. Источники, виды и нормирование загрязнения атмосферы	18	10	8	2		2				4
Тема 1.2. Классификация методов и аппаратов для очистки аэрозолей	18	10	8	2		2				4
<b>Раздел 2. Оборудование для пылеулавливания</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>
Тема 2.1. Оборудование для механического и мокрого пылеулавливания	18	10	8	2		2				4
Тема 2.2. Принципы установления ПДК. Порог вредного однократного и хронического действия	18	8	10	2		4				4
<b>Раздел 3. Процессы и аппараты газоочистки</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				<b>8</b>
Тема 3.1. Аппараты для абсорбционной и адсорбционной очистки газов	18	8	10	4		2		2		4
Тема 3.2. Оборудование для термического и термохимического обезвреживания газовых выбросов	18	8	10	2		4		4		4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Зачет, 9 час</b>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>				<b>24</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	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	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки	
<b>Модуль 2. Процессы и аппараты защиты гидросферы, 6 семестр</b>											
<b>Раздел 4. Процессы и аппараты механической и физико-химической очистки сточных вод</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>4</b>					<b>8</b>
Тема 4.1. Процессы и аппараты механической очистки сточных вод	18	10	8	2		2					4
Тема 4.2. Установки и аппараты для физико-химической очистки сточных вод	18	10	8	2		2					4
<b>Раздел 5. Оборудование для химической и биологической очистки сточных вод</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>					<b>8</b>
Тема 5.1. Установки для нейтрализации и окисления примесей сточных вод	18	10	8	2		2					4
Тема 5.2. Сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях	18	8	10	2		4					4
<b>Раздел 6. Термические процессы очистки и доочистка сточных вод</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>6</b>					<b>8</b>
Тема 6.1. Процессы и установки для термоокисления примесей сточных вод	18	8	10	4		2					4
Тема 6.2. Процессы и аппараты для глубокой очистки (доочистки) сточных вод	18	8	10	2		4					4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Дифф. Зачет, 9 час</i>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>					<b>24</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	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/ тренинговые занятия из них: в форме практической	Лабораторные занятия из них: в форме практической					
<b>Модуль 3. Процессы и оборудование защиты литосферы, 7 семестр</b>										
<b>Раздел 7. Процессы и установки для обработки осадков сточных вод и твердых отходов</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>4</b>						<b>8</b>
Тема 7.1. Состав, свойства и методы кондиционирования осадков сточных вод	18	10	8	2		4				4
Тема 7.2. Процессы и установки переработки твердых отходов	18	10	8	2		2				4
<b>Раздел 8. Технология утилизации и ликвидации твердых отходов</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		2				<b>8</b>
Тема 8.1. Утилизация твердых отходов	18	10	8	2		6				4
Тема 8.2. Переработка и сжигание мусора	18	8	10	2		2				4
<b>Раздел 9. Сбор, обезвреживание и захоронение отходов</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		4				<b>8</b>
Тема 9.1. Размещение отходов на полигонах	18	8	10	4		6				4
Тема 9.2. Переработка и утилизация отходов по полной заводской технологии	18	8	10	2		2				4
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<i>Зачет, 9 час</i>								
<b>Общий объем, часов</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>14</b>		<b>16</b>				<b>24</b>
<b>Модуль 4. Средства защиты от энергетических воздействий, 8 семестр</b>										
<b>Раздел 10. Защита от шумовых загрязнений</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
		Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки	
Тема 10.1. Методы защиты от шума и акустический расчет	18	10	8	2		2				4	
Тема 10.2. Методы и средства защиты от вибраций	18	8	10	2		4				4	
<b>Раздел 11 Защита от инфразвука и ультразвука</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>	
Тема 11.1. Методы и средства защиты от инфразвука	18	10	8	2		2				4	
Тема 11.2. Защита от ультразвука	18	8	10	2		4				4	
<b>Раздел 12. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>	
Тема 12.1. Характеристики и определение параметров электромагнитных полей	18	10	8	2		2				4	
Тема 12.2. Методы защиты от электромагнитных полей и неионизирующих излучений	18	8	10	2		4				4	
<b>Раздел 13. Защита от излучений оптического диапазона</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>6</b>				<b>8</b>	
Тема 13.1. Защита от инфракрасного и ультрафиолетового излучения	18	10	8	2		2				4	
Тема 13.2. Защита от лазерного излучения	18	8	10	2		4				4	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>		<b>Экзамен, 36 час</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>24</b>				<b>32</b>	

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

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

*Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Модуль 1. Процессы и аппараты защиты атмосферы, 5 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Процессы и аппараты пылеочистки</b>	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацией	2	Тесты
<b>Раздел 2. Оборудование для пылеулавливания</b>	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Тесты
<b>Раздел 3. Процессы и аппараты газоочистки</b>	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацией	2	Тесты
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 2. Процессы и аппараты защиты гидросферы, 6 семестр</b>							
<b>Раздел 4. Обеспечение химической безопасности</b>	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацией	2	Тесты
<b>Раздел 5. Процессы и</b>	18	8	Подготовка к лекционным и	8	Доклад с презентацией	2	Тесты



аппараты механической и физико-химической очистки сточных вод			практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС		й		
<b>Раздел 6. Термические процессы очистки и доочистка сточных вод</b>	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 3. Процессы и аппараты защиты гидросферы, 7 семестр</b>							
<b>Раздел 7. Процессы и установки для обработки осадков сточных вод и твердых отходов</b>	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Раздел 8. Технология утилизации и ликвидации твердых отходов</b>	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Раздел 9. Сбор, обезвреживание и захоронение отходов</b>	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>54</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>6</b>	<b>В т.ч. 9</b>
<b>Модуль 4. Средства защиты от энергетических воздействий, 8 семестр</b>							
<b>Раздел 10. Защита от шумовых загрязнений</b>	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Раздел 11 Защита от инфразвука и ультразвука</b>	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацие й	2	Тесты
<b>Раздел 12. Защита</b>	18	8	Подготовка к	8	Доклад с	2	Тесты

от неионизирующих электромагнитных полей и излучений			лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС		презентацией		
Раздел 13. Защита от излучений оптического диапазона	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	8	Доклад с презентацией	2	Тесты
Общий объем по модулю/семестру, часов,	72	32		32		8	В т.ч. 36
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	234	104		104		26	В т.ч. 63

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

#### МОДУЛЬ 1 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ

##### РАЗДЕЛ 1. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЫЛЕОЧИСТКИ

*Цель:* формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

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

Промышленное производство и другие виды хозяйственной деятельности людей. Очистка вентиляционных выбросов от вредных веществ. Очистка воздуха. Этап пылеочистки. Обеспечение нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в воздухе рабочей зоны. Удаление вредных примесей из инертного газа-носителя. Превращение вредных примесей в безвредные вещества. Методы улавливания и обезвреживания паро- и газообразных веществ из воздуха. Способы очистки газа: абсорбционный, адсорбционный, каталитический, термический и др. Показатели качества окружающей среды. Источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Классификация промышленных отходов. Методы защиты окружающей среды от промышленных загрязнений: методы очистки отходящих газов; классификацию способов очистки сточных вод; методы защиты литосферы; методы защиты от энергетических воздействий. Принципы интенсификации технологических процессов защиты окружающей среды. Основные закономерности движения и осаждения аэрозолей. Методы улавливания и обезвреживания паро- и газообразных веществ из воздуха. Методики расчета аппаратов

*для физико-химической очистки газов. Элементы теории подобия диффузионных процессов. Создание малоотходных и безотходных технологических процессов.*

## **Тема 1.1. Источники, виды и нормирование загрязнения атмосферы**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Промышленное производство и другие виды хозяйственной деятельности людей.
2. Очистка вентиляционных выбросов от вредных веществ.
3. Очистка воздуха.
4. Этапы пылеочистки.
5. Обеспечение нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в воздухе рабочей зоны.
6. Удаление вредных примесей из инертного газа-носителя.
7. Превращение вредных примесей в безвредные вещества.
8. Методы улавливания и обезвреживания паро- и газообразных веществ из воздуха.
9. Способы очистки газа: абсорбционный, адсорбционный, каталитический, термический и др.
10. Показатели качества окружающей среды.
11. Источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы.
12. Классификация промышленных отходов.
13. Организованные источники выбросов.
14. Неорганизованные источники выбросов.
15. Нормирование выбросов.

## **Тема 1.2. Классификация методов и аппаратов для очистки аэрозолей**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Методы защиты окружающей среды от промышленных загрязнений.
2. Методы очистки отходящих газов.
3. Классификация способов очистки воздуха.
4. Методы защиты атмосферы.
5. Методы защиты от энергетических воздействий.
6. Принципы интенсификации технологических процессов защиты окружающей среды.
7. Основные закономерности движения и осаждения аэрозолей.
8. Методы улавливания и обезвреживания паро- и газообразных веществ из воздуха.
9. Методики расчета аппаратов для физико-химической очистки газов.
10. Элементы теории подобия диффузионных процессов.
11. Создание малоотходных и безотходных технологических процессов.
12. Предотвращение распространения «исходной» аэродисперсной системы в воздухе рабочей зоны.
13. Снижение устойчивости пылевого аэрозоля.
14. Сухие, мокрые и электрические методы обезвреживания аэрозолей (пылей и туманов).
15. Мокрые способы очистки твердых и жидких аэрозолей.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

### **Форма практического задания – Доклад с презентацией**

Примерный перечень тем к разделу 1:

1. Какие методы используются для очистки пылегазовых выбросов?
2. Как устроена и работает пылесадительная камера?
3. Какие конструкции циклонов применяются для очистки от пыли?

4. В чем состоит методика расчета циклонов?
5. Почему в батарейных циклонах осаждаются частицы меньшего размера, чем в обычных циклонах?
6. В чем состоит отличие групповых циклонов от батарейных циклонов?
7. Чем отличаются вихревые пылеуловители от циклонов?
8. Для чего предназначены волокнистые фильтры?
9. Для очистки каких газов используются тканевые рукавные фильтры?
10. Какие существуют типы фильтровальных тканей?
11. Для очистки каких газов используются зернистые фильтры?
12. Каков принцип действия мокрых пылеуловителей?
13. Какие существуют типы мокрых пылеуловителей?
14. Как устроены и работают скоростные пылеуловители (скрубберы Вентури)?  
Область их применения, достоинства и недостатки.
15. Как устроены и работают пылеуловители ударно-инерционного действия?
16. Как устроены и работают пенные пылеуловители?
17. Какие достоинства и недостатки присущи мокрым пылеуловителям?
18. Какие существуют типы мокрых пылеуловителей?
19. Какие методы расчета используются для мокрых пылеуловителей?
20. В чем состоит преимущество центробежных мокрых пылеуловителей от обычных циклонов?
21. Для улавливания какой пыли используются скрубберы Вентури?
22. В чем состоит принцип действия электрофильтров?
23. Как устроены и работают электрофильтры?
24. Какие существуют виды и конструкции электрофильтров?
25. Каков порядок технологического расчета электрофильтров?

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: ФОРМА РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ – ТЕСТ**

### **Примерные тесты:**

#### **Вариант-1**

1. Концентрация химических соединений в атмосфере, которая неблагоприятно действует на прозрачность атмосферы и условия жизни человека, называется.
  1. Допустимой
  - 2. Недопустимой**
  3. Летальной
  
2. Виды организмов, культивируемые в лабораторных условиях, четко реагирующие на воздействия антропогенных факторов в условиях эксперимента и используемые для оценки токсичности проб воды, воздуха, почвы, ила, а также для экотоксикологического нормирования отдельных ЗВ, называются био...
  1. Объектами
  - 2. Тестами**
  3. Навигаторами
  4. Мониторами
  
3. ПДК – это прежде всего \_\_\_\_\_ норматив, ибо основная масса его показателей относится к здоровью человека
  1. Биоиндикаторный
  2. Фаунистический
  3. Флористический

#### 4. Санитарно-гигиенический

4. Содержание вещества в ОС, определяемое суммой естественных и антропогенных вкладов, называется...

**1. Фоновой концентрацией**

2. Минимально разовой концентрацией
3. Среднесуточной концентрацией
4. Допустимым остаточным количеством

5. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно - разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется...

1. Зоной отчуждения

**2. Санитарно-защитной зоной**

3. Лесозащитной полосой
4. Водоохраной зоной

6. Размеры СЗЗ промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...

**1. Класса санитарной классификации предприятия**

2. Температуры ОС
3. Составы почвы
4. Состояния земельных насаждений

7. Величины, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, называются нормативами ...

**1. Предельно допустимых концентраций химических веществ**

2. Допустимых сбросов химических веществ
3. Допустимой антропогенной нагрузкой
4. Допустимых выбросов химических веществ

8. Предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье населения атмосферных загрязнений при длительном поступлении в организм обеспечивается соблюдением ...

1. Среднесуточных ПДК
2. Максимально разовых ПДК

**3. Среднесуточных ПДК с учетом суммации действия веществ или процессов или продуктов их трансформации**

4. ПДК рабочей зоны

9. Временный гигиенический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, установленный расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов, называется...

**1. ОБУВ**

2. ОДК
3. ПДУ
4. ПДК

10. К санитарно-гигиеническим нормативам относятся...

1. Предельно допустимый сброс вредных веществ
2. Предельно допустимая нагрузка
- 3. Предельно допустимый уровень воздействия**
- 4. Предельно допустимая концентрация вредных веществ**
5. Предельно допустимый выброс вредных веществ

11. Для охраны атмосферы от загрязнения применяют такие мероприятия, как ...

1. устройство санитарно-защитных зон
2. биологическая рекультивация земель
3. экологизация технических процессов
4. Очистка выбросов от вредных примесей

12. Очистке атмосферного воздуха от загрязняющих веществ способствуют...

1. системы оборотного водоснабжения
2. очистные сооружения канализации
3. процессы эвтрофикации
4. зеленые насаждения и лесопарковые массивы

### Вариант-2

1. Какие существуют категории постов наблюдений?

- А) «Пост-1»
- Б) «Пост-2»
- В) Передвижные
- Г) Все выше перечисленные

2. Какой пост наблюдения предназначен для регулярного отбора проб воздуха, когда необходимо более детально изучить состояние воздуха районов города?

- А) маршрутный
- Б) передвижной
- В) стационарный
- Г) «Пост-2»

3. Неполная программа наблюдений предназначена для:

- А) получения информации о разовых и среднесуточных концентрациях
- Б) получения информации о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13, 19 ч местного времени.
- В) с целью получения информации только о разовых концентрациях ежедневно в 7 и 13 ч местного времени.
- Г) получения информации о среднесуточной концентрации

4. Какая из перечисленных ниже лабораторий предназначена для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха и измерения метеорологических элементов?

- А) «Пост-1»
- Б) «Га-600 серии»
- В) «Атмосфера»
- Г) все выше перечисленные

5. Для чего предназначен инфракрасный газоанализаторы?

- А) для определения концентраций приоритетных загрязнителей
- Б) для определения С, N, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>
- В) для определения содержания в воздухе приоритетных загрязнителей (ГМК-3 и ГИАМ-1)
- Г) Для измерения интенсивности люминесценции, возбужденной благодаря химической реакции.

6. Какой прибор относят к приборам автоматического контроля?

- А) Га «Палладий»
- Б) «Атмосфера»
- В) «ГИАМ-1»

Г) «Га-600 серии»

7. На какие типы подразделяются газоанализаторы?

- А) переносные
- Б) маршрутные
- В) стационарные
- Г) все выше перечисленные

8. Какой прибор относят к переносному газоанализатору?

- А) «Палладий»
- Б) «ГМК»
- В) «ГИАМ»

9. Сокращенная программа наблюдений предназначена для:

- А) получения информации о разовых и среднесуточных концентрациях
- Б) получения информации о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13, 19 ч местного времени.
- В) с целью получения информации только о разовых концентрациях ежедневно в 7 и 13 ч местного времени.
- Г) получения информации о среднесуточной концентрации.

10. Перечислите категории автотранспорта

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

11. Выберите из перечисленного неподходящее устройство для хранения проб атмосферных осадков:

- А) полиэтиленовые колбы (флаконы)
- Б) пластмассовая бутылка
- В) полиэтиленовое ведро с крышкой
- Г) стеклянный сосуд

12. Что из ниже перечисленного не является программой на стационарном посту:

- А) полная
- Б) неполная
- В) дневная
- Г) суточная

13. Полная программа наблюдений предназначена для:

- А) получения информации о разовых и среднесуточных концентрациях
- Б) получения информации о разовых концентрациях ежедневно в 7, 13, 19 ч местного времени.
- В) с целью получения информации только о разовых концентрациях ежедневно в 7 и 13 ч местного времени.
- Г) получения информации о среднесуточной концентрации.

14. Какой пост наблюдения предназначен для отбора проб воздуха под дымовым факелом?

- А) «Пост-1»
- Б) передвижной

- В) стационарный
- Г) «Пост-2»

15. Чем измеряют высоту снежного покрова?

- А) буром
- Б) кюветой
- В) рейкой
- Г) лотом

### Вариант 3

1. У какого приоритетного загрязнителя ПДК = 0,003 мл/м<sup>3</sup> -?

- А) СО<sub>2</sub>
- Б) Пары ртути
- В) СО
- Г) О<sub>3</sub>

2. Выберите из перечисленных ниже ГОСТов, который относится к прибору для отбора проб воздуха

- А) ГОСТ 17.23.01-86
- Б) ГОСТ 17.26.02-86
- В) ГОСТ 17.23.02-78
- Г) ГОСТ 17.11.02-77

3. Загрязнитель, который образуется как вторичный продукт между углеводородов при участии солнечной радиации.

- А) ПАН
- Б) SO<sub>2</sub> и SO<sub>3</sub>
- В) NO<sub>x</sub>
- Г) CO<sub>2</sub>

4. О каком приоритетном загрязнителе идет речь? Бесцветный газ, не горючий, в малых концентрациях всегда находится в воздухе, образуется при вдыхании живых организмов?

- А) СО
- Б) О<sub>3</sub>
- В) ПАН
- Г) СО<sub>2</sub>

5. Перечислите основные требования к газоанализатору.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

6. Запишите категории выбросов и интенсивности движения по магистралям; характер зон по мере распределения.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

8. На каких расстояниях происходит отбор проб при подфакельных наблюдениях?

- А) 0, 10, 20, 30 км
- Б) 0,5; 1; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 15; 30 км
- В) 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 км
- Г) 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 км



9. Всемирная метеорологическая организация (аббревиатура)

- А) ВСМОР
- Б) ВМОР
- В) ВМО
- Г) ВСМО

10. Оборудование «Пост-1» не включает в себя:

- А) ГМК-3
- Б) Электроаспиратор ЭА-2С
- В) ГКП-1
- Г) мачта для установки датчика ветра

11. Оборудование «Пост-2» не включает в себя:

- А) Почвенный термометр
- Б) Электроаспиратор ЭА-2С
- В) Воздухоотборник типа «Компонент»
- Г) Автоматический метеокomплекс

12. Отбор проб радиоактивных аэрозолей осуществляют

- А) снегомером-плотномером
- Б) полиэтиленовым ведром с крышкой
- В) Фильтр-установкой в виде воздуходувок (тайфун)
- Г) Баком-сборником

13. При выполнении программы второго вида не входит следующее средство измерения:

- А) Мерный сосуд
- Б) Стеклянная или пластмассовая воронка
- В) Полиэтиленовая бутылка
- Г) Снегомерная рейка

14. Какие данные фиксируются при отборе пробы на снегомерном маршруте:

- А) Место отбора пробы
- Б) Дата отбора пробы
- В) Дата установления устойчивого снежного покрова
- Г) Все выше перечисленное

15. При высоте снежного покрова более 60 см количество кернов снега в пробе не должно быть меньше:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 1

#### Вариант 4

1. Из чего состоит электроаспиратор ЭА-1А?

- А) из четырех ротаметров и побудителя расхода
- Б) батареи аккумуляторов
- В) штатива
- Г) все выше перечисленные

2. Из чего состоит электроаспиратор ЭА-2

- А) из четырех ротаметров, штатива и батареи аккумуляторов
- Б) из фильтродержателя, блока аспирации с пультом управления и расходомером и побудителя расхода
- В) из фильтродержателя, блока аспирации с расходомером и побудителя расхода (вихревого вентилятора).
- Г) из побудителя расхода (ротационного насоса), четырех ротаметров, регулирующих вентилялей и реле времени, штатива

**3. Из чего состоит электроаспиратор ЭА-1**

- А) из четырех ротаметров, штатива и батареи аккумуляторов
- Б) из фильтродержателя, блока аспирации с пультом управления и расходомером и побудителя расхода
- В) из фильтродержателя, блока аспирации с расходомером и побудителя расхода (вихревого вентилятора).
- Г) из побудителя расхода (ротационного насоса), четырех ротаметров, регулирующих вентилялей и реле времени, штатива

**4. Воздухоотборник «Компонент» состоит из:**

- А) из фильтродержателя, блока аспирации с расходомером и побудителя расхода (вихревого вентилятора).
- Б) из четырех ротаметров, штатива и батареи аккумуляторов
- В) из фильтродержателя, блока аспирации с пультом управления и расходомером и побудителя расхода
- Г) из вакуумного насоса и корпуса, в котором находятся реле времени, вакуумметр, системы электромеханических реле и клапанов.

**6. Прибор для измерения количества воздуха или какого-либо другого газа, проходящего через исследовательскую аппаратуру это**

- А) Реометр
- Б) Барботер
- В) Аспиратор
- Г) Ротаметр

**7. Этот прибор предназначен для определения хлора, озона в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений:**

- А) Газоанализатор типа «Атмосфера-2М»
- Б) «Палладий»
- В) «Компонент»
- Г) Электроаспиратор

**9. Этот прибор предназначен для циклического отбора разовых проб воздуха в поглотительные приборы с целью дальнейшего определения концентрации газообразных примесей.**

- А) Воздухоотборник "Компонент"
- Б) «Палладий»
- В) Газоанализатор типа «Атмосфера»
- Г) Электроаспиратор

**10. Измерительные приборы, занесенные в Госреестр как средства измерения, должны проходить поверку согласно:**

- А) ГОСТ 8.002-71
- Б) ГОСТ 17.26.02-86

- В) ГОСТ 17.23.02-78
- Г) ГОСТ 17.11.02-77

**11.** Для чего предназначены газоанализаторы ГХ-11?

- А) Для быстрого анализа воздушной смеси внутри резервуаров.
- Б) Для анализа дымовых газов на углекислоту, кислород и окись углерода.
- В) Для периодического контроля за утечкой вредных газов в производственных помещениях.
- Г) Для применения на нефтебазах

**12.** Концентрацию CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и CO в добываемом газе определяют с помощью:

- А) переносного газоанализатора типа ОРС
- Б) переносным газоанализатором типа ПГФ-11
- В) переносным газоанализатором типа МБ-2ВЗГ
- Г) переносным газоанализатором типа УГ-2

**13.** Какой газоанализатор предназначен для ускоренного определения в воздухе производственных помещений сернистого ангидрида, ацетилен, окиси углерода, сероводорода, хлора, аммиака, окислов азота, бензина, бензола, толуола, ксилола, ацетона, углеводородов нефти и т.д.?

- А) ГХ-11
- Б) ОРС
- В) ПГФ2-М
- Г) УГ-2

**14.** Этот прибор представляет собой портативный прибор ручного действия для ускоренного определения малых концентраций окиси углерода, сернистого газа, сероводорода и окислов азота в рудничном воздухе?

- А) Газоанализатор МБ-2ВЗГ
- Б) Переносной газоанализатор типа ПГФ2М - И1А Метан
- В) Газоопределитель ГХ
- Г) Электротермометр ЭТ-3Б

**15.** К аппаратуре I группы относятся искробезопасные приборы со встроенными источниками питания. К ним относятся:

- А) Переносные газоанализаторы типов ПГФ2М - И1А Метан, ПГФ2М - ИЗГ Эфир
- Б) ПГФ2М - И4А Водород, индикатор взрывных концентраций ИВК-1
- В) Электротермометр ЭТ-3Б, искробезопасный омметр М-372 И
- Г) Все выше перечисленное

## **РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Улавливание пыли сухим и мокрым способом. Оборудование, улавливающее пыль сухим способом. Гравитационное оборудование для улавливания пыли. Инерционное оборудование для улавливания пыли. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли. Электрическое оборудование для улавливания пыли. Оборудование для улавливания пыли мокрым способом. Инерционное оборудование для улавливания пыли мокрым способом. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли мокрым способом. Электрическое оборудование для улавливания пыли мокрым способом. Степень очистки воздуха от пыли (эффективность очистки), производительность, гидравлическое сопротивление, расход электроэнергии, стоимость очистки. Характеристикам пылеулавливающего оборудования. Циклоны и рукавные фильтры. Регулируемый циклон РЦ. Циклоны с внутренней рециркуляцией (ЦВР). Рукавные фильтры типа ФВ. Мокрый пылеуловитель РИСИ. Скоростной пылеуловитель с трубой Вентури. Циклон с водяной пленкой ЦВП.

Гигиеническая регламентация содержания вредных веществ в воздухе. Принцип опережения разработки и внедрения профилактических мероприятий по сравнению с моментом поступления вещества в широкую практику. Принцип стадийности токсикологических исследований синхронно со стадиями химической и технологической разработки производства нового продукта. Принцип примата медицинских и биологических показаний к установлению санитарных регламентов перед прочими подходами (техническая достижимость, экономические требования). Принцип пороговости всех типов действия химических соединений (в том числе мутагенного и канцерогенного). Принцип постоянства численности вида, единства организма со средой обитания, единства организма как биологической системы (основа определения критериев вредности при разработке схем токсикометрии). Гигиеническое нормирование вредных веществ. Обоснование обв. Обоснование ПДК. Корректирование ПДК путем сравнения условий труда работающих и их состояния здоровья.

## **Тема 2.1. Оборудование для механического и мокрого пылеулавливания**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Улавливание пыли сухим и мокрым способом.
2. Оборудование, улавливающее пыль сухим способом.
3. Гравитационное оборудование для улавливания пыли.
4. Инерционное оборудование для улавливания пыли.
5. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли.
6. Электрическое оборудование для улавливания пыли.
7. Оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
8. Инерционное оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
9. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
10. Электрическое оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
11. Степень очистки воздуха от пыли, производительность, гидравлическое сопротивление, расход электроэнергии, стоимость очистки.
12. Характеристикам пылеулавливающего оборудования.
13. Циклоны и рукавные фильтры.
14. Регулируемый циклон РЦ.
15. Циклоны с внутренней рециркуляцией (ЦВР).
16. Рукавные фильтры типа ФВ.
17. Мокрый пылеуловитель РИСИ.
18. Скоростной пылеуловитель с трубой Вентури.
19. Циклон с водяной пленкой ЦВП.

20. Эффективность очистки воздуха.

## **Тема 2.2. Принципы установления ПДК. Порог вредного однократного и хронического действия**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гигиеническая регламентация содержания вредных веществ в воздухе.
2. Принцип опережения разработки и внедрения профилактических мероприятий по сравнению с моментом поступления вещества в широкую практику.
3. Принцип стадийности токсикологических исследований синхронно со стадиями химической и технологической разработки производства нового продукта.
4. Принцип примата медицинских и биологических показаний к установлению санитарных регламентов перед прочими подходами (техническая достижимость, экономические требования).
5. Принцип пороговости всех типов действия химических соединений (в том числе мутагенного и канцерогенного).
6. Принцип постоянства численности вида, единства организма со средой обитания, единства организма как биологической системы (основа определения критериев вредности при разработке схем токсикометрии).
7. Гигиеническое нормирование вредных веществ.
8. Обоснование обв.
9. Обоснование ПДК.
10. Корректирование ПДК путем сравнения условий труда работающих и их состояния здоровья.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

### **Форма практического задания – Доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Гравитационное оборудование для улавливания пыли.
2. Инерционное оборудование для улавливания пыли.
3. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли.
4. Электрическое оборудование для улавливания пыли.
5. Оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
6. Инерционное оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
7. Фильтрационное оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
8. Электрическое оборудование для улавливания пыли мокрым способом.
9. Степень очистки воздуха от пыли, производительность, гидравлическое сопротивление, расход электроэнергии, стоимость очистки.
10. Характеристикам пылеулавливающего оборудования.
11. Принцип опережения разработки и внедрения профилактических мероприятий по сравнению с моментом поступления вещества в широкую практику.
12. Принцип стадийности токсикологических исследований синхронно со стадиями химической и технологической разработки производства нового продукта.
13. Принцип примата медицинских и биологических показаний к установлению санитарных регламентов перед прочими подходами (техническая достижимость, экономические требования).
14. Принцип пороговости всех типов действия химических соединений (в том числе мутагенного и канцерогенного).

15. Принцип постоянства численности вида, единства организма со средой обитания, единства организма как биологической системы (основа определения критериев вредности при разработке схем токсикометрии).

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

### Форма рубежного контроля – тест

#### ТЕСТ №1.

**1. Определение ПДК? (выбрать правильный ответ)**

а) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ и охрана окружающей среды.

б) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ, превышение которой приводит к негативному воздействию на ОПС, здоровье человека и последующих его поколений.

в) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ или группы веществ на всех этапах использования их человеком.

**2. Экологический кризис – это: (выбрать правильный ответ)**

а) необратимые изменения природных комплексов.

б) усиление воздействия человека на природу.

в) обратимое изменение природных комплексов характеризуется не столько изменением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной природы на общественное развитие

**3. Что такое мониторинг? (выбрать правильный ответ)**

а) система оценки изменения окружающей среды.

б) прогноз влияния человека на окружающую среду.

в) неблагоприятное влияние человека на природу.

г) система наблюдения, оценки и прогнозы позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием человека.

**4. С целью прогнозирования последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду используют методы: (выберите правильные варианты ответы)**

а) экспертных оценок

б) торгового баланса

в) моделирование

г) статистический

**5. Сгруппируйте названные природные группы по исчерпаемости:**

а) цветные металлы

б) нефть

в) лесные

г) промысловые

д) почва

е) солнечная радиация

ж) энергия приливов

з) гидротермальные ресурсы

**6. Человек является частью... (выбрать правильный ответ)**

а) тропосферы

б) техносферы

в) биосферы

г) литосферы

**7. Усиление «парникового эффекта» происходит вследствие увеличения выбросов... (выбрать правильный ответ)**

а) диоксида углерода и метана

- б) аммиака и сероводорода
  - в) озона и формальдегида
  - г) диоксид серы
- 8. Зеленые насаждения в городах выполняют функции...**(выбрать правильный ответ)
- а) снижение запыленности
  - б) увеличение запыленности
  - в) накопление вредителей
  - г) выделение ядовитых веществ
- 9. Особо охраняемая территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО, называется** (выбрать правильный ответ)
- а) заповедником направленного режима
  - б) биосферным заповедником
  - в) национальным парком
  - г) заказником
- 10. Совокупность превращений и пространственных перемещений веществ или группы веществ на всех этапах использования его человеком – это...** (выбрать правильный ответ)
- а) ресурсный цикл
  - б) природный цикл
  - в) транспортировка сырья
  - г) переработка сырья

## ТЕСТ 2

### 1. Виды ПДК (выбрать правильные ответы)

- а) максимально разовая
- б) среднесуточная
- в) рабочей зоны
- г) имитирующий показатель вредности
- д) биологическая потребность кислорода

### 2. Указать соответствия между причинами и следствиями при загрязнении атмосферы:

Причины – увеличение

СЛЕДСТВИЯ

концентраций:

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Фреонов                      | а) глобальное потепление |
| 2. Диоксида углерода            | б) разрушение слоя озона |
| 3. Оксида азота и диоксида серы | в) кислотные дожди       |

### 3. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта»

(выбрать правильный ответ)

- а) ПЫЛЬ
- б)  $SO_2$
- в)  $NO_2$
- г)  $CO_2$
- д)  $H_2S$

### 4. О каком методе научных исследований идет речь в определении:

«Совокупность действий, которые позволяют вынести суждения относительно проведения природных систем в будущем?» (выбрать правильный ответ)

- а) моделирование
- б) прогнозирование
- в) мониторинг
- г) экспертиза

### 5. Какое из определений мониторинга наиболее верно? (выбрать правильный ответ)

а) Мониторинг – это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде.

б) Мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния ОС под влиянием антропогенной деятельности.

в) Мониторинг – это прогноз влияния человека на окружающую среду.

**6. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме...**  
(выбрать правильный ответ)

- а) углекислого газа      в) угля  
б) известняка            г) свободного углерода

**7. Озоновый слой задерживает проникновение к земной поверхности:** (выбрать правильный ответ)

- а) жесткого ультрафиолетового излучения  
б) видимой части спектра  
в) мягкого ультрафиолетового излучения  
г) инфракрасного излучения

**8. Основным энергетическим ресурсом начала 21 века является...** (выбрать правильный ответ)

- а) водородное топливо  
б) нефть  
в) геотермальная энергия  
г) биологическое топливо

**9. Водная среда пополняется кислородом за счет** (выбрать правильный ответ)

- а) разложения органики  
б) фотосинтеза водорослей  
в) атмосферных осадков  
г) дыхания зоопланктона

**10. Свойства вещества вызывать отравление (интоксикацию) организма – это** (выбрать правильный ответ)

- а) токсичность  
б) радиоактивность  
в) превышение концентрации  
г) предельно допустимая концентрация

### ТЕСТ 3

**1. Размерность ПДК (указать соответствие)**

- 1 почва                      а) мг/ м<sup>3</sup>  
2 воздух                    б) мг/л  
3 вода                        в) мг/г  
                                    г) мг/кг

**2. Привести примеры природных ресурсов: (указать правильные ответы)**

- а) лес  
б) почва  
в) нефть  
г) мазут  
д) природный газ

**3. Выберите из нижеперечисленных масштабов загрязнений самый мелкий:** (выбрать правильный ответ)

- а) глобальный            в) точечный  
б) региональный        г) локальный  
д) фоновый



**4. Укажите соответствие:**

1. рациональное природопользование    а) охрана не возобновляемых
2. нерациональное природопользование природных ресурсов    б) охрана живой природы  
в) физическое и духовное здоровье человека  
г) экологический кризис  
д) расширение природо-эксплуатирующих производств

**5. Мониторинг – это?:** (выбрать правильный ответ)

- а) системы оценки изменения окружающей среды
- б) прогноз влияния человека на окружающую среду
- в) система наблюдений оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием человека.

**6. По способности заселять любые климатические зоны не имеет себе равных:** (выбрать правильный ответ)

- а) тигр                      в) человек
- б) корова                г) медведь

**7. Качество окружающей среды – это** (выбрать правильный ответ)

- а) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
- б) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
- в) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека
- г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении

**8. Природным объектом международного сотрудничества является атмосфера, потому что она** (выбрать правильный ответ)

- а) находится в пользовании Америки
- б) контролируется странами Европы
- в) находится в пользовании всех стран
- г) контролируется странами НАТО

**9. Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является** (выбрать правильный ответ)

- а) парк
- б) огород
- в) пруд
- г) лес

**10. Укажите возобновляющиеся природные ресурсы:** (указать правильные ответы)

- а) энергия процесса фотосинтеза
- б) гидроэнергия
- в) энергия ветра
- г) ядерное топливо

**ТЕСТ №4**

**1. Дать определение биосферы (выбрать правильный ответ):**

- а) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где встречаются живые организмы.
- б) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где нет жизни
- в) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, а также осадочные породы.

**2. Перечислить бесконечные виды энергии:** (выбрать правильные ответы)

- а) солнечная энергия

- б) энергия ветра
  - в) энергия отливов и приливов
  - г) геотермальное тепло
  - д) ядерное топливо
- 3. Что означает понятие «биотический»? (выбрать правильный ответ):**
- а) биологический      в) живой
  - б) растительный      г) подвижный
  - д) способный к размножению
- 4. Природно-ресурсный потенциал – это (выбрать правильный ответ):**
- а) все природные ресурсы территории
  - б) та часть природных ресурсов территории, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека.
  - в) изъятие любых возобновляемых ресурсов из среды без искусственного восстановления их качеств.
  - г) природные условия конкретной территории.
- 5. Под индивидуальным здоровьем понимается: (выбрать правильный ответ):**
- а) состояние полного физического, духовного и социального благополучия человека при наибольшей продолжительности жизни
  - б) здоровье различных демографических групп
  - в) общественное и личное достояния общества
- 6. Листопад относится к явлениям с \_\_\_\_\_ ритмом (выбрать правильный ответ):**
- а) годовым      в) сезонным
  - б) суточным      г) лунным
- 7. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется (выбрать правильный ответ):**
- а) национальным парком      в) памятником природы
  - б) заповедником      г) заказником
- 8. К механическим способам очистки сточных вод относятся (выбрать правильный ответ):**
- а) экстракция      в) отстаивание
  - б) флотация      г) коагуляция
- 9. Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании (выбрать правильный ответ):**
- а) энергии приливов и отливов
  - б) солнечной энергии
  - в) энергии ветра
  - г) геотермальной энергии
- 10. Размерность ПДК (указать соответствия)**
- 1) вода      а) мг/л
  - 2) почва      б) мг/кг
  - 3) воздух      в) мг/м<sup>3</sup>

### ТЕСТ №5.

- 1. Охрана биосферы в современных условиях включает (выбрать правильные варианты ответов):**
- а) охрана почв от загрязнений нефтепродуктами.
  - б) создание туристических баз отдыха.
  - в) непосредственная охрана водных источников от загрязнения.

г) охрана атмосферного воздуха от загрязнений выбросами промышленных предприятий.

**2. Указать возобновляющиеся природные ресурсы:** (выбрать правильные варианты ответов)

- а) каменный уголь
- б) гидроэнергия
- в) нефть
- г) ядерное топливо
- д) энергия ветра
- е) природный газ

**3. Виды ресурсного цикла:**(выбрать правильные варианты ответов)

- а) возобновляемый
- б) замкнутый
- в) незамкнутый
- г) лимитирующий

**4. Сгруппируйте по различным основаниям виды природопользования:** (выбрать правильные варианты ответов):

- а) рациональное
- б) территориальное
- в) нерациональное
- г) отраслевое
- д) ресурсное

**5. Качество окружающей среды:** (выбрать правильный ответ)

- а) свойство, которое безвозмездно дает нам природа.
- б) степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека.
- в) совместное содержание в воздухе вредных веществ.

**6. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является:** (выбрать правильный ответ)

- а) вода
- б) свет
- в) температура
- г) почва

**7. Для сохранения биологического разнообразия лесных птиц запрещается** (выбрать правильный ответ)

- а) изготовление скворечников
- б) фотографирование
- в) сбор яиц и разрушение гнезд
- г) видеосъемка

**8. Негативное воздействие энергии электромагнитных волн на человека может вызывать нарушение деятельности** (выбрать правильный ответ)

- а) центральной нервной системы
- б) желудочно-кишечного тракта
- в) опорно-двигательная система
- г) выделительной функции почек

**9. Комплекс мер по повышению продуктивности сельского хозяйства, принятых ООН по проблемам продовольствия и сельского хозяйства называется** (выбрать правильный ответ)

- а) «зеленая революция»
- б) «великая революция»
- в) «желтая революция»
- г) социально-экологическая революция

**10. Виды ПДК** (указать правильные ответы)

- а) максимально-разовая
- б) рабочей зоны
- в) среднесуточная
- г) лимитирующая
- д) биологическая

## РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ГАЗООЧИСТКИ

**Цель:** формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Процесс концентрирования одной или нескольких компонентов (адсорбата) из газовой среды на поверхности раздела между газом и адсорбентом. Поглощение (концентрирование) на поверхностях пористого адсорбента. Десорбция - извлечение поглощенных компонентов и регенерация адсорбента. Физические свойства твердых тел с ультрамикроскопической структурой. В чем преимущество физической адсорбции? Микропористые вещества, имеющие большую площадь поверхности на единицу массы. Истинная плотность адсорбента. Кажущаяся плотность адсорбента. Насыпная плотность адсорбента. Аниониты и катиониты – природные или синтетические ионообменные смолы в виде зерен. Адсорбционная очистка газов. Адсорбционная емкость адсорбентов. Химическая адсорбция.

Восстановительные методы термообезвреживания. Окислительные методы термообезвреживания. Термокаталитическое восстановление  $NO_x$  до  $N_2$ , термокаталитического восстановления  $SO_2$  до  $S_2$ . Окислительный процесс для термообезвреживания - реакции с кислородом. Термоокисление газообразных загрязнителей в газовой фазе (в объеме) и на границе раздела фаз (на поверхности). Сжигание в пламени газовых выбросов при температуре, превышающей значения температуры воспламенения горючих компонентов выбросов. Термокаталитическое окисление. Присутствие в дымовых газах оксида углерода  $CO$  и других продуктов химического недожога (неполного окисления). Вредное воздействие оксидов азота на организм человека и окружающую среду. Чем ограничиваются возможности термоокислительного метода обезвреживания? Газовые выбросы с высоким содержанием кислорода. Сочетание крупных энергетических объектов и загрязнителей атмосферы. Комбинированная двухступенчатая очистка с предварительным концентрированием горючих компонентов до нижнего предела воспламенения.

**Тема 3.1. Аппараты для абсорбционной и адсорбционной очистки газов**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Процесс концентрирования одной или нескольких компонентов (адсорбата) из газовой среды на поверхности раздела между газом и адсорбентом.
2. Поглощение (концентрирование) на поверхностях пористого адсорбента.
3. Десорбция - извлечение поглощенных компонентов и регенерация адсорбента.
4. Физические свойства твердых тел с ультрамикроскопической структурой.
5. В чем преимущество физической адсорбции?
6. Микропористые вещества, имеющие большую площадь поверхности на единицу массы.
7. Истинная плотность адсорбента.
8. Кажущаяся плотность адсорбента.
9. Насыпная плотность адсорбента.
10. Аниониты и катиониты – природные или синтетические ионообменные смолы в виде зерен.

11. Адсорбционная очистка газов.
12. Адсорбционная емкость адсорбентов.
13. Химическая адсорбция.
14. Достоинства и недостатки силикагелей.
15. Использование цеолитов для глубокой осушки газов и жидкостей в процессах очистки и разделения смесей веществ с близкой молекулярной массой.

### **Тема 3.2. Оборудование для термического и термохимического обезвреживания газовых выбросов**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Восстановительные методы термообезвреживания.
2. Окислительные методы термообезвреживания.
3. Термокаталитическое восстановление  $\text{NO}_x$  до  $\text{N}_2$ , термокаталитического восстановления  $\text{SO}_2$  до  $\text{S}_2$ .
4. Окислительный процесс для термообезвреживания - реакции с кислородом.
5. Термоокисление газообразных загрязнителей в газовой фазе (в объеме) и на границе раздела фаз (на поверхности).
6. Сжигание в пламени газовых выбросов при температуре, превышающей значения температуры воспламенения горючих компонентов выбросов.
7. Термокаталитическое окисление.
8. Присутствие в дымовых газах оксида углерода  $\text{CO}$  и других продуктов химического недожога (неполного окисления).
9. Вредное воздействие оксидов азота на организм человека и окружающую среду.
10. Чем ограничиваются возможности термоокислительного метода обезвреживания?
11. Газовые выбросы с высоким содержанием кислорода.
12. Сочетание крупных энергетических объектов и загрязнителей атмосферы.
13. Комбинированная двухступенчатая очистка с предварительным концентрированием горючих компонентов до нижнего предела воспламенения.

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

#### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Поглощение веществ на поверхностях пористого адсорбента.
2. Десорбция - извлечение поглощенных компонентов и регенерация адсорбента.
3. Физические свойства твердых тел с ультрамикроскопической структурой.
4. В чем преимущество физической адсорбции?
5. Микропористые вещества, имеющие большую площадь поверхности на единицу массы.
6. Термокаталитическое восстановление  $\text{NO}_x$  до  $\text{N}_2$ .
7. Окислительный процесс для термообезвреживания отходов - реакции с кислородом.
8. Термоокисление газообразных загрязнителей в газовой фазе (в объеме) и на границе раздела фаз (на поверхности).
9. Сжигание в пламени газовых выбросов при температуре, превышающей значения температуры воспламенения горючих компонентов выбросов.
10. Термокаталитическое окисление.
11. Присутствие в дымовых газах оксида углерода  $\text{CO}$  и других продуктов химического недожога (неполного окисления).
12. Вредное воздействие оксидов азота на организм человека и окружающую среду.
13. Термокаталитическое восстановление  $\text{SO}_2$  до  $\text{S}_2$ .
14. Чем ограничиваются возможности термоокислительного метода обезвреживания?

15. Термоокисление газообразных загрязнителей на границе раздела фаз (на поверхности).
16. Газовые выбросы с высоким содержанием кислорода.
17. Сочетание крупных энергетических объектов и загрязнителей атмосферы.
18. Комбинированная двухступенчатая очистка с предварительным концентрированием горючих компонентов до нижнего предела воспламенения.

### РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

#### Форма рубежного контроля – тест

#### Примерный перечень тестовых вопросов:

1. Что такое адсорбция?
  - А) поглощение одного или нескольких компонентов из парогазовой смеси твердым поглотителем;
  - Б) лимитирующая стадия процесса химического превращения;
  - В) процесс термической обработки без доступа воздуха.
2. Что такое иониты?
  - А) процесс поглощения полимерных веществ;
  - Б) большая поглотительная способность некоторых веществ;
  - В) природные или синтетические ионообменные смолы.
3. Поперечное сечение адсорбера определяют по уравнению расхода:
  - А)  $V = a/P$
  - Б)  $V = P/a$
  - В)  $V = D/P$
4. Что называют фронтом сорбции?
  - А) процесс поглощения полярных веществ в сорбентах;
  - Б) графическое изображение изменения концентрации поглощенного компонента во времени;
  - В) концентрация поглощенного компонента в слое сорбента и в потоке газа
5. Что называют статической ёмкостью?
  - А) скорость движения фронта сорбции;
  - Б) границу зоны массопередачи;
  - В) процесс насыщения.
6. Какие из перечисленных сорбентов являются наиболее распространенными в промышленности?
  - А) активные угли, силикагели, цеолиты, иониты
  - Б) кадмий, алюминий, железо
  - В) активаторы
7. При уменьшении температуры значение поверхностного натяжения...
  - А) уменьшается
  - Б) не изменяется
  - В) увеличивается
8. Поглощение вещества всей массой адсорбента называется?
  - А) адсорбцией
  - Б) сорбцией
  - В) десорбцией
  - Г) абсорбцией

9. Молекулярная адсорбция зависит от?
  - А) природы адсорбента
  - Б) природы растворителя
  - В) природы адсорбата
  - Г) концентрации раствора
  
10. Величина поверхностной энергии уменьшается при...
  - А) увеличении поверхности
  - Б) увеличении поверхностного натяжения
  - В) уменьшении поверхности
  
11. Согласно теории БЭТ адсорбция завершается образованием...
  - А) мономолекулярного слоя
  - Б) цепей макромолекул, первая из которых связана с поверхностью адсорбента
  
12. Какие факторы оказывают влияние на поверхностное натяжение жидкости?
  - А) природа жидкости
  - Б) природа граничащей фазы
  - В) объём жидкости
  - Г) температура
  
13. От чего зависит адсорбция газов на твердом адсорбенте?
  - А) давления
  - Б) температуры
  - В) природы адсорбента
  - Г) удельной поверхности адсорбента
  
14. Укажите уравнение Гиббса
  - А)  $\Gamma = n/m$
  - Б)  $\Gamma = K_{\phi} * C^{1/n}$
  - В)  $\Gamma = (- \Delta B / \Delta c) * (C / RT)$

## МОДУЛЬ 2. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ ГИДРОСФЕРЫ

### РАЗДЕЛ 4. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации..*

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

Выделение из сточной воды нерастворенных минеральных и органических примесей. Назначение механической очистки сточных вод. Подготовка сточных вод к биологическому,

физико-химическому или другому методу более глубокой очистки. Процеживание через решетки. Выбор метода очистки сточных вод от взвешенных частиц. Повышение технологической эффективности сооружений механической очистки сточных вод. Выбор способов и технологического оборудования для очистки сточных вод от примесей. Обеспечение нормальной эксплуатации очистных сооружений в экстремальных случаях. Усреднение концентрации примесей сточной воды. Усреднение расхода сточной воды. Выбор и расчет усреднителей сточных вод. Контактные и проточные усреднители. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания, отстаивания, отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил и фильтрования. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отстаивания. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил. Очистка сточных вод от твердых частиц методами фильтрования. Устройство решеток для процеживания сточных вод. Выбор типа песколовки с учетом пропускной способности очистной станции. Выбор типа песколовки с учетом состава очищаемых производственных сточных вод. Горизонтальные песколовки. Отстойники - основные сооружения механической очистки сточных вод. Первичные и вторичные отстойники. Выделение активного ила или биотенки. Горизонтальные, вертикальные и радиальные отстойники. Выбор типа и конструкции отстойников в зависимости от количества и состава производственных сточных вод.

Блочно-модульный водоочистной комплекс УКОС-БИО-ФХ. Первичный отстойник. Двухступенчатый осветлитель. Механический фильтр. Адсорбционный фильтр. Биодеструктор. Модуль для ультрафиолетового обеззараживания очищенной воды. Физико-химические методы очистки сточных вод. Тонкодисперсные и растворенные неорганические вещества. Способ физико-химической очистки: коагуляция. Способ физико-химической очистки: адсорбция. Способ физико-химической очистки: флотация. Способ физико-химической очистки: экстракция. Способ физико-химической очистки: ионный обмен. Способ физико-химической очистки: диализ. Удаление неокисляемых токсичных загрязнений. Электрохимическое коагулирование. Неионогенные -ОН, -СО флокулянты. Анионные -COOH, -SO<sub>3</sub>H, -OSO<sub>3</sub>H флокулянты. Катионные -NH<sub>2</sub>, NH флокулянты. Амфотерные флокулянты, включающие анионные и катионные группы. Нефтеловушки. Гидроциклоны. Горизонтальные, вертикальные и радиальные отстойники.

#### **Тема 4.1. Процессы и аппараты механической очистки сточных вод**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Выделение из сточной воды нерастворенных минеральных и органических примесей.
2. Назначение механической очистки сточных вод.
3. Подготовка сточных вод к биологическому, физико-химическому или другому методу более глубокой очистки.
4. Процеживание через решетки.
5. Выбор метода очистки сточных вод от взвешенных частиц.
6. Повышение технологической эффективности сооружений механической очистки сточных вод.
7. Выбор способов и технологического оборудования для очистки сточных вод от примесей.
8. Обеспечение нормальной эксплуатации очистных сооружений в экстремальных случаях.
9. Усреднение концентрации примесей сточной воды.
10. Усреднение расхода сточной воды.
11. Выбор и расчет усреднителей сточных вод.
12. Контактные и проточные усреднители.



13. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания, отстаивания, отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил и фильтрования.
14. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания.
15. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отстаивания.
16. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил.
17. Очистка сточных вод от твердых частиц методами фильтрования.
18. Устройство решеток для процеживания сточных вод.
19. Выбор типа песколовки с учетом пропускной способности очистной станции.
20. Выбор типа песколовки с учетом состава очищаемых производственных сточных вод.
21. Горизонтальные песколовки.
22. Отстойники - основные сооружения механической очистки сточных вод.
23. Первичные и вторичные отстойники.
24. Выделение активного ила или биотенки.
25. Выбор типа и конструкции отстойников в зависимости от количества и состава производственных сточных вод.

#### **Тема 4.2. Установки и аппараты для физико-химической очистки сточных вод**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Блочно-модульный водоочистной комплекс УКОС-БИО-ФХ.
2. Первичный отстойник.
3. Двухступенчатый осветлитель.
4. Механический фильтр.
5. Адсорбционный фильтр.
6. Биодеструктор.
7. Модуль для ультрафиолетового обеззараживания очищенной воды.
8. Физико-химические методы очистки сточных вод.
9. Тонкодисперсные и растворенные неорганические вещества.
10. Способ физико-химической очистки: коагуляция.
11. Способ физико-химической очистки: адсорбция.
12. Способ физико-химической очистки: флотация.
13. Способ физико-химической очистки: экстракция.
14. Способ физико-химической очистки: ионный обмен.
15. Способ физико-химической очистки: диализ.
16. Удаление неокисляемых токсичных загрязнений.
17. Электрохимическое коагулирование.
18. Неионогенные -ОН, -СО флокулянты.
19. Анионные -COOH, -SO<sub>3</sub>H, -OSO<sub>3</sub>H флокулянты.
20. Катионные -NH<sub>2</sub>, NH флокулянты.
21. Амфотерные флокулянты, включающие анионные и катионные группы.
22. Нефтеловушки.
23. Гидроциклоны.
24. Горизонтальные, вертикальные и радиальные отстойники.

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

##### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

##### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Выбор способов и технологического оборудования для очистки сточных вод от примесей.

2. Обеспечение нормальной эксплуатации очистных сооружений в экстремальных случаях.
3. Усреднение концентрации примесей сточной воды.
4. Усреднение расхода сточной воды.
5. Выбор и расчет усреднителей сточных вод.
6. Контактные и проточные усреднители.
7. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания, отстаивания, отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил и фильтрования.
8. Очистка сточных вод от твердых частиц методами процеживания.
9. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отстаивания.
10. Очистка сточных вод от твердых частиц методами отделения твердых частиц в поле действия центробежных сил.
11. Очистка сточных вод от твердых частиц методами фильтрования.
12. Устройство решеток для процеживания сточных вод.
13. Выбор типа песколовки с учетом пропускной способности очистной станции.
14. Выбор типа песколовки с учетом состава очищаемых производственных сточных вод.
15. Модуль для ультрафиолетового обеззараживания очищенной воды.
16. Физико-химические методы очистки сточных вод.
17. Тонкодисперсные и растворенные неорганические вещества.
18. Способ физико-химической очистки: коагуляция.
19. Способ физико-химической очистки: адсорбция.
20. Способ физико-химической очистки: флотация.
21. Блочно-модульный водоочистной комплекс УКОС-БИО-ФХ.
22. Первичный отстойник.
23. Удаление неокисляемых токсичных загрязнений.
24. Электрохимическое коагулирование.
25. Двухступенчатый осветлитель.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

#### **Вариант 1**

1. Перечислить механические методы очистки
2. Перечислить физико-химические методы очистки
3. Самый простой и часто используемый гравитационный отстойник?
  - а) песколовка
  - б) осветлитель
  - в) фильтр
4. Для чего применяется сорбция?
5. Основные виды электрохимической обработки?
6. Что относится к экстракции?
  - а) фильтрация
  - б) выпаривание
  - в) электрокоагуляция
7. Метод разделения компонентов раствора, основанный на различной диффузии через мембрану, предназначенный для опреснения воды?
  - а) электродиализ
  - б) электрокоагуляция
  - в) электрофорез
8. Удержание частиц на поверхности фильтрующей загрузки?
  - а) пленочное
  - б) беспленочное
  - в) адгезионное
9. Иониты, участвующие в обмене анионов?
  - а) аниониты
  - б) катиониты
  - в) иониты-обменники
10. Как загружается фильтр (развернутый ответ)?
11. Как называется раздробленность частиц?
  - а) дисперсность
  - б) диффузия
  - в) диссоциация

12. Какую температуру должны иметь сточные воды, выпускаемые в канализационную сеть?
  - а) не более 20
  - б) не более 30
  - в) не более 40
13. Физико-химический процесс слипания капелек дисперсной фазы под действием сил молекулярного притяжения?
  - а) коалесценция
  - б) коагуляция
  - в) адсорбция
14. От чего зависит проницаемость мембраны?
15. Перечислить безреагентные методы подготовки воды?

### Вариант 2

1. Перечислить химические методы очистки
2. Перечислить физико-химические методы очистки
3. Самый простой и часто используемый гравитационный отстойник?
  - а) фильтр
  - б) осветлитель
  - в) песколовка
4. Для чего применяется флотация?
5. Основные виды электрохимической обработки?
6. Что относится к экстракции?
  - а) кристаллизация
  - б) фильтрация
  - в) электродиализ
7. Метод разделения компонентов раствора, основанный на различной диффузии через мембрану, предназначенный для опреснения воды?
  - а) электродиализ
  - б) электрофорез
  - в) электрокоагуляция
8. Удержание частиц в объеме фильтрующей загрузки?
  - а) пленочное
  - б) беспленочное
  - в) адгезионное
9. Иониты, участвующие в обмене катионов?
  - а) катиониты
  - б) аниониты
  - в) иониты-обменники
10. Как называется раздробленность частиц?
  - а) диссоциация
  - б) дисперсность
  - в) диффузия
11. Способность ионитов к ионному обмену?
  - а) регенерация
  - б) обменная емкость
  - в) диссоциация
12. Какое рН должны иметь сточные воды, выпускаемые в канализационную сеть?
  - а) не более 6,5
  - б) около 7,0
  - в) не менее 9,0
13. Физико-химический процесс слипания коллоидных частиц под действием сил молекулярного притяжения с образованием грубодисперсной фазы?
  - а) коалесценция
  - б) коагуляция
  - в) адсорбция
14. От чего зависит проницаемость мембраны?
15. Перечислить безреагентные методы подготовки воды?

## РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, содержащих токсичные примеси (цианиды, комплексные цианиды меди и цинка). Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, содержащих соединения, которые нецелесообразно извлекать из сточных вод. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, которые нецелесообразно очищать другими методами (сероводород, сульфиды). **Установки хлорирования.** Обезвреживание сточных вод хлором или его соединениями. Технология обработки сточных вод. Процесс окисления в абсорберах. Установки для хлорирования сточных вод с использованием жидкого хлора. Узлы испарения жидкого хлора. Узлы дозирования газообразного хлора. Узлы обезвреживания хлорной воды. **Окисление кислородом воздуха.** Окисление кислородом сульфидных сточных вод целлюлозных заводов. Окисление кислородом примесей сточных вод нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов. **Установки для озонирования.** Разрушение в сточных водах при нормальной температуре органических веществ и примесей. Преимущества озона как окислителя. Применение озона не приводит к увеличению солевого состава очищаемых сточных вод. **Электрохимическое окисление.** Электрохимические методы очистки сточных вод. Радиационно-химические превращения за счет реакции загрязняющих веществ с продуктами радиолиза воды:  $\text{OH}^\cdot$ ,  $\text{HO}_2^\cdot$  (в присутствии кислорода),  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{H}^+$  и  $e_{\text{гидр}}$  (гидратированный электрон).

Биологическое окисление сточных вод. Сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях. Аэротенки. Циркуляционные окислительные каналы. Окситенки. Биофильтры. Погружные биофильтры. Биотенки. Аэротенки с заполнителями. Состав обрабатываемой воды. Величина нагрузки на ил (био пленку). Аэротенк с рассредоточенной подачей воды. Аэротенки с заполнителями. Аэротенк-вытеснитель. Система аэрации из комплекса сооружений и специального оборудования. Биотенки-биофильтры. Окситенки. Пневматическая система аэрации. Механическая система аэрации. Комбинированная система аэрации.

### **Тема 5.1. Установки для нейтрализации и окисления сточных вод**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, содержащих токсичные примеси (цианиды, комплексные цианиды меди и цинка).
2. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, содержащих соединения, которые нецелесообразно извлекать из сточных вод.
3. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, которые нецелесообразно очищать другими методами (сероводород, сульфиды).
4. **Установки хлорирования.**
5. Обезвреживание сточных вод хлором или его соединениями.
6. Технология обработки сточных вод.
7. Процесс окисления в абсорберах.
8. Установки для хлорирования сточных вод с использованием жидкого хлора.
9. Узлы испарения жидкого хлора.
10. Узлы дозирования газообразного хлора.
11. Узлы обезвреживания хлорной воды.
12. **Окисление кислородом воздуха.**
13. Окисление кислородом сульфидных сточных вод целлюлозных заводов.
14. Окисление кислородом примесей сточных вод нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов.
15. **Установки для озонирования.**
16. Разрушение в сточных водах при нормальной температуре органических веществ и примесей.
17. Преимущества озона как окислителя.

18. Применение озона не приводит к увеличению солевого состава очищаемых сточных вод.
19. **Электрохимическое окисление.**
20. Электрохимические методы очистки сточных вод.
21. Радиационно-химические превращения за счет реакции загрязняющих веществ с продуктами радиолиза воды:  $\text{OH}^\cdot$ ,  $\text{HO}_2^\cdot$  (в присутствии кислорода),  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{H}^+$  и  $e_{\text{гидр}}$  (гидратированный электрон).

## **Тема 5.2. Сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Биологическое окисление сточных вод.
2. Сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях.
3. Аэротенки.
4. Циркуляционные окислительные каналы.
5. Окситенки.
6. Биофильтры.
7. Погружные биофильтры.
8. Биотенки.
9. Аэротенки с заполнителями.
10. Состав обрабатываемой воды.
11. Величина нагрузки на ил (био пленку).
12. Аэротенк с рассредоточенной подачей воды.
13. Аэротенки с заполнителями.
14. Аэротенк-вытеснитель.
15. Система аэрации из комплекса сооружений и специального оборудования.
16. Биотенки-биофильтры.
17. Пневматическая система аэрации.
18. Механическая система аэрации.
19. Комбинированная система аэрации.
20. Биофильтры с объемной загрузкой.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 5**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, содержащих соединения, которые нецелесообразно извлекать из сточных вод.
2. Окислительный метод очистки для обезвреживания сточных вод, которые нецелесообразно очищать другими методами (сероводород, сульфиды).
3. Установки хлорирования.
4. Обезвреживание сточных вод хлором или его соединениями.
5. Технология обработки сточных вод.
6. Процесс окисления в абсорберах.
7. Установки для хлорирования сточных вод с использованием жидкого хлора.
8. Узлы испарения жидкого хлора.
9. Узлы дозирования газообразного хлора.
10. Узлы обезвреживания хлорной воды.
11. Окисление кислородом воздуха.
12. Биофильтры.

13. Погружные биофильтры.
14. Биотенки.
15. Аэротенки с заполнителями.
16. Состав обрабатываемой воды.
17. Величина нагрузки на ил (био пленку).
18. Аэротенк с рассредоточенной подачей воды.
19. Аэротенки с заполнителями.
20. Аэротенк-вытеснитель.
21. Система аэрации из комплекса сооружений и специального оборудования.
22. Биотенки-биофильтры.
23. Пневматическая система аэрации.
24. Механическая система аэрации.
25. Комбинированная система аэрации.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5

**Форма рубежного контроля – тест**

**Примерный перечень тестовых вопросов:**

### **ВАРИАНТ № 1**

Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется:

- а) Промышленная экология
- б) Экологическая безопасность
- в) Безопасность жизнедеятельности
- г) Инженерная экология

2. Установите соответствие между качественным и количественным составом атмосферного воздуха:

- а) азот – а) 78,084 %,
- б) кислород – б) 0,03 %,
- в) углекислый газ – в) 20,9 %
- г) водород – г) 1,4 ‰.

3. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:

- а) к первой группе в) к третьей группе
- б) ко второй группе г) к четвертой группе

4. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота:

- а) хром
- б) литий
- в) цинк
- г) палладий
- д) ванадий

5. Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться:

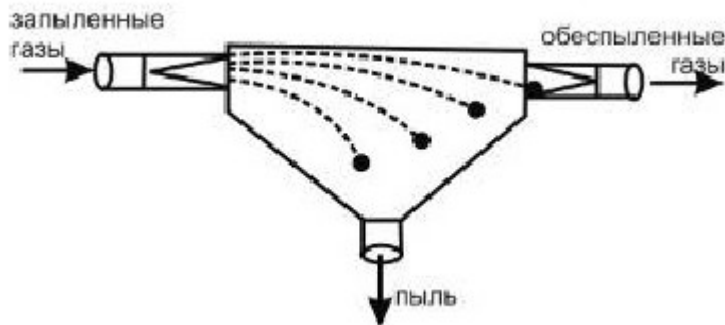
- а) гравитационным методом
- б) биологическим методом
- в) химическим методом

г) термическим методом

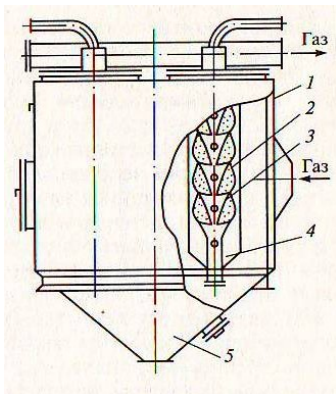
6. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:

- а) жалюзийные и ротационные пылеуловители
- б) фильтры
- в) абсорберы
- г) скрубберы
- д) пенные аппараты

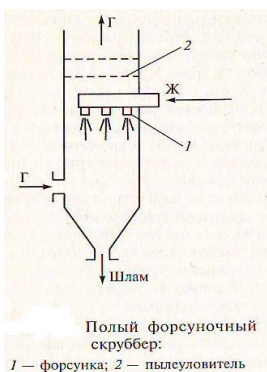
7. Введите название аппарата пылеочистки



8. Введите название аппарата пылеочистки:



9. Введите название аппарата мокрой очистки газов:



10. Установите соответствие между размером улавливаемых пылевых частиц и эффективностью пылеуловителя:

- а) 0,8 а) более 2 мкм
- б) 0,8-0,999 б) более 0,3 мкм
- в) 0,45-0,92 в) более 8 мкм
- г) 0,92-0,999 г) более 4 мкм
- д) 0,8 -0,99 д) более 20 мкм

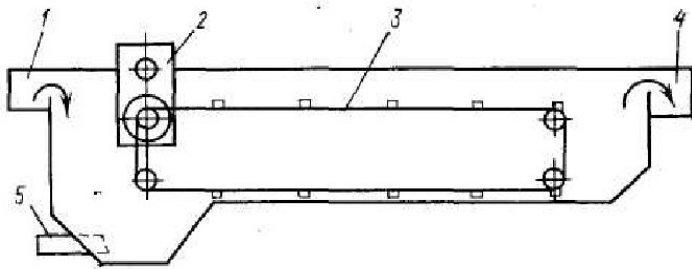
11. Сточные воды от санитарных узлов производственных и непромышленных корпусов и зданий, а также от душевых установок, имеющих на территории промышленных предприятий, называются:

- а) производственные
- б) бытовые
- в) атмосферные
- г) комбинированные

12. Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:

- а) усреднители
- б) отстойники
- в) решетки
- г) фильтры

13. Введите название аппарата для механической очистки сточных вод:



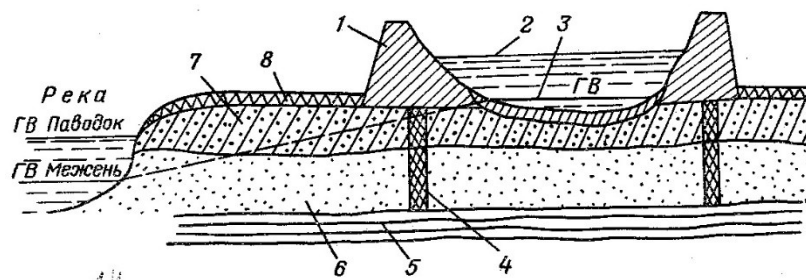
14. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относится:

- а) нейтрализация
- б) коагуляция
- в) сорбция
- г) центрифугирование

15. Извлечение одного или нескольких компонентов из растворов или твердых тел с помощью избирательных растворителей, называется:

- а) электродиализом
- б) флокуляцией
- в) экстракцией
- г) коагуляцией

16. Введите названия сооружения для захоронения опасных отходов, изображенного на рисунке:



1 – дамба обвалования; 2 – максимальный расчетный уровень стоков; 3 – горизонт воды (ГВ) в озере-солончаке до устройства пруда; 4 – противофильтрационная завеса из



бентонитовых глин; 5 – глины; 6 – пески; 7 – суглинки; 8 – почва

## ВАРИАНТ № 2

1. Искусственно созданный технический мир, который находится в явном противоречии с законами жизни на земле, называется:

- а) техносфера в) ноосфера
- б) экосфера г) биосфера

2. Установите иерархию систем мониторинга от простого к сложному:

- а) глобальный фоновый мониторинг
- б) мониторинг источников
- в) региональный мониторинг
- г) импактный мониторинг

3. Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:

- а) к первой группе в) к третьей группе
- б) ко второй группе г) к четвертой группе

4. Определите соотношение химических веществ и их функции при двухступенчатом селективном каталитическом восстановлении оксидов азота:

- а) катализатор первой ступени а) оксид неблагородного металла
- б) катализатор второй б) платина и палладий.
- в) восстановитель в) аммиак

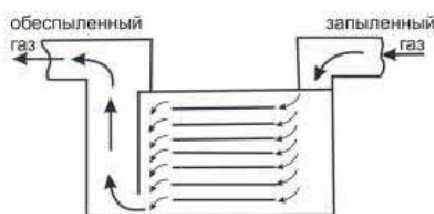
5. Уравнение реакции  $SO_2 + (NH_4)_2SO_3 + H_2O \leftrightarrow 2NH_4HSO_3$  описывает... метод очистки дымовых и топочных газов от диоксида серы

- а) аммиачный в) известковый
- б) магнезитовый г) каталитический

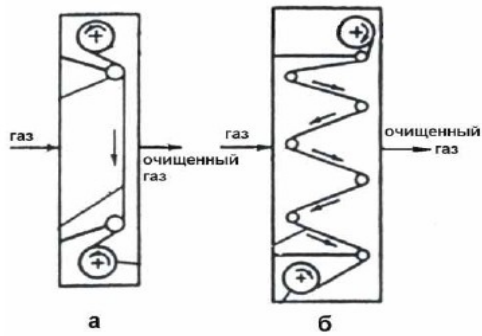
6. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом относятся:

- а) пылесадительные камеры
- б) циклоны
- в) абсорберы
- г) скрубберы
- д) пенные аппараты

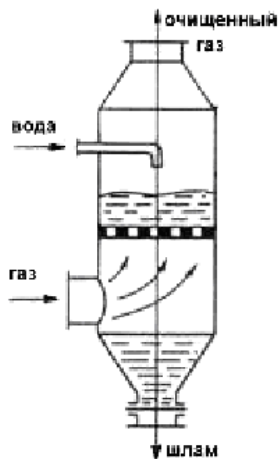
7. Введите название аппарата пылеочистки



8. Введите название аппарата пылеочистки:



9. Введите название аппарата мокрой очистки газов:



10. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, не относятся:

- а) пылесадительные камеры
- б) циклоны
- в) вихревые циклоны
- г) насадочные башни

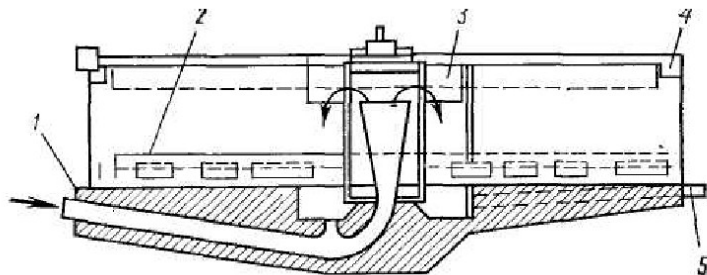
11. Дождевые и от таяния снега сточные воды называются:

- а) производственные
- б) бытовые
- в) атмосферные
- г) комбинированные

12. Для задержания крупных загрязнений и частично взвешенных веществ применяют:

- а) усреднитель
- б) решетку
- в) фильтр
- г) отстойник

13. Введите название аппарата для механической очистки сточных вод:



14. К физико-химическим методам очистки сточных вод не относятся:

- а) флотация
- б) экстракция
- в) ионный обмен
- г) процеживание

15. Сооружениями для биологической очистки сточных вод являются:

- а) биофильтры
- б) аэротенки
- в) окситенки
- г) озера
- д) пруды

16. Побочные биологически или технически вредные вещества, которые содержат образовавшиеся в результате деятельности человека радионуклиды, называются:

- а) промышленными отходами
- б) бытовые отходы
- в) радиоактивные отходы
- г) опасные отходы

## РАЗДЕЛ 6. ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ОЧИСТКИ И ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Концентрирование сточных вод с последующим выделением растворенных веществ. Окисление органических веществ в присутствии катализатора при атмосферном и повышенном давлениях. Жидкофазное окисление органических веществ. Огневой метод. Выделение из стоков соли с получением условно чистой воды. Концентрирование сточных

вод испарением (выпариванием). Концентрирование сточных вод вымораживанием. Концентрирование сточных вод кристаллизацией. Одноступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции. Многоступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции. Установки для кристаллизации веществ из растворов. Барабанный кристаллизатор с воздушным охлаждением. Вакуум-кристаллизаторы периодического и непрерывного действия. Вакуум-кристаллизаторы с циркуляцией суспензии и с циркуляцией раствора. Установки жидкофазного окисления. Парофазное каталитическое окисление. Огневой способ для обезвреживания негорючих сточных вод.

Суспензированные частицы активного ила. Остаточные органические загрязнения. Глубокая очистка производственных сточных вод. Уменьшение количества взвешенных веществ в очищенных сточных водах. Снижение величин бпк, хпк, содержания пав, фосфора и азота. Обеззараживание сточных вод. Насыщение очищенных сточных вод кислородом при спуске их в водоемы рыбо-хозяйственного значения. Повторное использование очищенных сточных вод в технологических процессах на промышленных предприятиях. Глубокая очистка сточных вод на фильтрах с зернистой и плавающей загрузками. Очищение от суспензированных частиц, вынесенных из вторичных отстойников. Минерализация растворенных в воде органических веществ с помощью накапливающихся в загрузке фильтров микроорганизмов активного ила в присутствии кислорода. Станция доочистки производственных сточных вод с фильтрами. Расчетная концентрация загрязнений сточной воды. Каркасно-засыпные фильтры. Фильтры с плавающей загрузкой. Фильтры с пенополиуретановой загрузкой.

### **Тема 6.1. Процессы и установки для термоокисления примесей сточных вод**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Концентрирование сточных вод с последующим выделением растворенных веществ.
2. Окисление органических веществ в присутствии катализатора при атмосферном и повышенном давлениях.
3. Жидкофазное окисление органических веществ.
4. Огневой метод. Огневой способ для обезвреживания негорючих сточных вод.
5. Выделение из стоков соли с получением условно чистой воды.
6. Концентрирование сточных вод испарением (выпариванием).
7. Концентрирование сточных вод вымораживанием.
8. Концентрирование сточных вод кристаллизацией.
9. Одноступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции.
10. Многоступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции. Установки для кристаллизации веществ из растворов.
11. Барабанный кристаллизатор с воздушным охлаждением.
12. Вакуум-кристаллизаторы периодического и непрерывного действия.
13. Вакуум-кристаллизаторы с циркуляцией суспензии и с циркуляцией раствора.
14. Установки жидкофазного окисления.
15. Парофазное каталитическое окисление.

### **Тема 6.2. Процессы и аппараты для глубокой очистки (доочистки) сточных вод**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Суспензированные частицы активного ила.
2. Остаточные органические загрязнения.
3. Глубокая очистка производственных сточных вод.
4. Уменьшение количества взвешенных веществ в очищенных сточных водах.

5. Снижение величин БПК, ХПК, содержания ПАВ, фосфора и азота.
6. Обеззараживание сточных вод.
7. Насыщение очищенных сточных вод кислородом при спуске их в водоемы рыбо-хозяйственного значения.
8. Повторное использование очищенных сточных вод в технологических процессах на промышленных предприятиях.
9. Глубокая очистка сточных вод на фильтрах с зернистой и плавающей загрузками.
10. Очистление от суспензированных частиц, вынесенных из вторичных отстойников.
11. Минерализация растворенных в воде органических веществ с помощью накапливающихся в загрузке фильтров микроорганизмов активного ила в присутствии кислорода.
12. Станция доочистки производственных сточных вод с фильтрами.
13. Расчетная концентрация загрязнений сточной воды.
14. Каркасно-засыпные фильтры.
15. Фильтры с плавающей загрузкой. Фильтры с пенополиуретановой загрузкой.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Концентрирование сточных вод с последующим выделением растворенных веществ.
2. Окисление органических веществ в присутствии катализатора при атмосферном и повышенном давлениях.
3. Жидкофазное окисление органических веществ.
4. Выделение из стоков соли с получением условно чистой воды.
5. Концентрирование сточных вод испарением (выпариванием).
6. Концентрирование сточных вод вымораживанием.
7. Концентрирование сточных вод кристаллизацией.
8. Одноступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции.
9. Многоступенчатые установки с выпарными аппаратами различной конструкции.
10. Установки для кристаллизации веществ из растворов.
11. Барабанный кристаллизатор с воздушным охлаждением.
12. Вакуум-кристаллизаторы периодического и непрерывного действия.
13. Вакуум-кристаллизаторы с циркуляцией суспензии и с циркуляцией раствора.
14. Установки жидкофазного окисления.
15. Парофазное каталитическое окисление.
16. Огневой способ для обезвреживания негорючих сточных вод.
17. Суспензированные частицы активного ила. Остаточные органические загрязнения.
18. Уменьшение количества взвешенных веществ в очищенных сточных водах.
19. Обеззараживание сточных вод. Насыщение очищенных сточных вод кислородом при спуске их в водоемы рыбо-хозяйственного значения.
20. Повторное использование очищенных сточных вод в технологических процессах на промышленных предприятиях.
21. Глубокая очистка сточных вод на фильтрах с зернистой и плавающей загрузками.
22. Очистление от суспензированных частиц, вынесенных из вторичных отстойников.
23. Минерализация растворенных в воде органических веществ с помощью накапливающихся в загрузке фильтров микроорганизмов активного ила в присутствии кислорода.
24. Станция доочистки производственных сточных вод с фильтрами. Расчетная концентрация загрязнений сточной воды.
25. Каркасно-засыпные фильтры. Фильтры с плавающей загрузкой. Фильтры с пенополиуретановой загрузкой.

## РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6

### Форма рубежного контроля – тест

#### Примерный перечень тестовых вопросов:

#### Вариант 1

1. Величина, характеризующая аппарат или режим его работы, называется:
  - а) производительность;
  - б) параметр;
  - в) технологический процесс;
  - г) технологический регламент.
  
2. Как называются природные материалы, используемые в производстве промышленных продуктов:
  - а) катализаторы;
  - б) отходы;
  - в) сырье;
  - г) углеводороды.
  
3. Процесс биохимической очистки воды, протекающий без доступа кислорода, называется:
  - а) коагуляция;
  - б) анаэробный;
  - в) окислительный;
  - г) восстановительный.
  
4. Величина рН для кислой среды:
  - а)  $pH > 7$ ;
  - б)  $pH < 7$ ;
  - в)  $pH = 7$ ;
  - г)  $pH = 0$ .
  
5. Реакции, протекающие в одной фазе:
  - а) гомогенные;
  - б) гетерогенные;
  - в) высокотемпературные;
  - г) последовательные.
  
6. Обозначение параметра давление:
  - а) с;
  - б) Р;
  - в) Т;
  - г) F.
  
7. При повышении температуры скорость реакции:
  - а) уменьшится;
  - б) увеличится;
  - в) останется неизменной;
  - г) сначала уменьшится, затем увеличится.
  
8. Величина, характеризующая содержание вещества в растворе - это:
  - а) концентрация;
  - б) технологический параметр;
  - в) технологический режим;

г) технологический регламент.

**9.** Горючее сырье - это:

- а) железо;
- б) соль;
- в) нефть;
- г) вода.

**10.** Слипание частиц коллоидной системы:

- а) катализ;
- б) коагуляция;
- в) ректификация;
- г) абсорбция.

**11.** Как называется аппарат, изображенный на рисунке:

- а) реактор;
- б) песколовка;
- в) отстойник;
- г) котел - утилизатор.

**12.** Побочные продукты, которые не находят применения на данном производстве, но могут служить сырьем при производстве некоторых химических продуктов:

- а) отходы;
- б) сырье;
- в) полупродукты;
- г) катализаторы.

**13.** Вещество, изменяющее скорость реакции:

- а) катализатор;
- б) полупродукт;
- в) активатор;
- г) регулятор.

**14.** Регенерация - это:

- а) восстановление активности катализатора;
- б) удаление газов;
- в) удаление влаги;
- г) слипание частиц коллоидной системы.

**15.** Коррозия - это:

- а) разрушение материалов под воздействием агрессивной среды;
- б) восстановление активности катализатора;
- в) поглощение компонентов из газовых смесей жидкими поглотителями;
- г) поглощение компонентов из газовых смесей твердыми поглотителями.

**16.** Процесс удаления из воды растворенных в ней газов:

- а) коагуляция;
- б) дегазация;
- в) адсорбция;
- г) абсорбция.

**17.** Процессы, протекающие в присутствии катализатора:

- а) гетерогенные;
- б) каталитические;
- в) высокотемпературные;
- г) гомогенные.

**18.** Процессы, протекающие при высокой температуре:

- а) низкотемпературные;
- б) каталитические;
- в) высокотемпературные;
- г) гомогенные.

**19.** Аппарат для проведения высокотемпературных процессов:

- а) ректификационная колонна;
- б) скруббер;
- в) печь;
- г) реактор.

**20.** Выделение целевого продукта осуществляется:

- а) обогащением;
- б) ректификацией;
- в) нейтрализацией;
- г) окислением.

## **Вариант 2**

**1.** Совокупность операций, проводимых в определенной последовательности в целях получения из сырья готовой продукции – это:

- а) химико-технологический процесс;
- б) технологический режим;
- в) технологический параметр;
- г) технологический регламент.

**2.** Как называется процесс обработки сырья с целью отделения полезной его части от бесполезной:

- а) регенерация;
- б) дегазация;
- в) обогащение;
- г) комплексное использование.

**3.** Процесс биохимической очистки воды, протекающий при доступе кислорода, называется:

- а) аэробный;
- б) анаэробный;
- в) окислительный;
- г) восстановительный.

**4.** Величина рН для нейтральной среды:

- а)  $pH > 7$ ;
- б)  $pH < 7$ ;
- в)  $pH = 7$ ;
- г)  $pH = 0$ .

**5.** Реакции, протекающие в разных фазах:

- а) гомогенные;



- б) гетерогенные;
- в) высокотемпературные;
- г) последовательные.

**6.** Обозначение параметра температура:

- а) с;
- б) P;
- в) T;
- г) F.

**7.** При повышении концентрации скорость реакции:

- а) уменьшится;
- б) увеличится;
- в) останется неизменной;
- г) сначала уменьшится, затем увеличится.

**8.** Величина, характеризующая аппарат или режим его работы - это:

- а) концентрация;
- б) технологический параметр;
- в) технологический режим;
- г) технологический регламент.

**9.** Рудное сырье - это:

- а) железо;
- б) соль;
- в) нефть;
- г) вода.

**10.** Разделение на твердую и жидкую фазы:

- а) катализ;
- б) коагуляция;
- в) ректификация;
- г) абсорбция.

**11.** Как называется аппарат КЭФ, изображенный на рисунке:

- а) печь;
- б) реактор;
- в) колонна;
- г) отстойник.

**12.** Процесс разделения жидких смесей на дистиллят и кубовой остаток в результате противоточного взаимодействия жидкости и пара

- а) ректификация;
- б) абсорбция;
- в) коагуляция;
- г) катализ.

**13.** Вещество, изменяющее скорость реакции:

- а) активатор;
- б) полупродукт;
- в) катализатор;
- г) регулятор.

**14.** Восстановление активности катализатора - это:

- а) регенерация;
- б) дегазация;
- в) обогащение;
- г) коррозия.

**15.** Разрушение материалов под воздействием агрессивной среды - это:

- а) перемешивание
- б) коррозия;
- в) измельчение;
- г) абсорбция .

**16.** Реакция воды характеризуется:

- а) кислотностью или щелочностью;
- б) прозрачностью;
- в) солесодержанием;
- г) запахом.

**17.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней органических веществ:

- а) рН среды;
- б) прозрачностью;
- в) окисляемость;
- г) цвет.

**18.** От взвешенных примесей воду очищают:

- а) кипячением;
- б) фильтрованием;
- в) дегазацией;
- г) нейтрализацией .

**19.** Аппарат для проведения высокотемпературных процессов:

- а) ректификационная колонна;
- б) транспортер;
- в) дозатор;
- г) печь.

**20.** Взвесь мельчайших твердых частиц в жидкости:

- а) эмульсия;
- б) полимер;
- в) катализатор;
- г) суспензия.

### Вариант 3

**1.** Что не относится к параметрам технологического процесса:

- а) температура;
- б) конверсия;
- в) давление;
- г) уровень.

**2.** Как называется процесс, при котором катализатор используют для ускорения реакции:

- а) гомогенный катализ;
- б) гетерогенный катализ;
- в) отрицательный катализ;
- г) положительный катализ.

**3.** По происхождению сырье классифицируют:

- а) на минеральное сырье;
- б) газообразное сырье;
- в) неорганическое сырье;
- г) органическое сырье.

**4.** Как называется процесс обработки сырья с целью отделения полезной его части от бесполезной:

- а) нейтрализация;
- б) дегазация;
- в) обогащение;
- г) комплексное использование.

**5.** Аппарат, в котором вырабатывается тепло, необходимое для проведения высокотемпературного процесса, называется:

- а) печь;
- б) манометр
- в) реактор;
- г) барботажная колонна.

**6.** Как называется процесс биохимической очистки воды, протекающий при постоянном притоке кислорода:

- а) аэробный;
- б) анаэробный;
- в) восстановительный;
- г) окислительный.

**7.** Процесс избирательного поглощения компонентов из газовых и парогазовых смесей жидкими поглотителями:

- а) абсорбция;
- б) десорбция;
- в) ректификация;
- г) кристаллизация.

**8.** Химические реакции осуществляются:

- а) в химическом реакторе;
- б) в ректификационной колонне;
- в) в отстойнике;
- г) в нефтеловушке.

**9.** По тепловому эффекту реакции различают:

- а) каталитические;
- б) эндотермические;
- в) гомогенные;
- г) многостадийные

**10.** Добавки для повышения активности катализатора - это:

- а) промоторы;
- б) насадки;
- в) антиоксиданты;
- г) носители.

**11.** Метод очистки сточных вод, применяемый для очистки сточных вод, содержащих кислоты и щелочи

- а) коагуляция;
- б) нейтрализация;
- в) ректификация;
- г) регенерация.

**12.** Реакции, при которых исходное вещество не сразу превращается в конечный продукт: сначала из него получается промежуточное вещество, которое затем превращается в конечный продукт, называются:

- а) последовательные;
- б) параллельные;
- в) каталитические;
- г) эндотермические

**13.** Процесс, при котором растворенные газы переходят из воды в воздух и вместе с ним удаляются:

- а) аэрирование;
- б) коагуляция;
- в) ионообмен;
- г) флотация.

**14.** Горные породы, из которых могут быть получены металлы:

- а) рудное сырье;
- б) растительное сырье;
- в) нерудное сырье;
- г) горючее сырье.

**15.** Какой аппарат изображен на рисунке:

- а) транспортер;
- б) рекуператор;
- в) абсорбер;
- г) печь.

**16.** Твердый материал, обогащенный полезной составной частью:

- а) полимер;
- б) мономер;
- в) катализатор;
- г) концентрат.

**17.** Изменение скорости химической реакции под действием особых ускорителей называется:

- а) изомеризация;
- б) дегидрирование;
- в) катализ;
- г) крекинг.

**18.** Реакция, проходящая с выделением тепла:

- а) каталитические;
- б) экзотермические;
- в) гомогенные;
- г) многостадийные

**19.** Метод, основанный на разности температур кипения компонентов:

- а) адсорбция;
- б) перемешивание;
- в) ректификация;
- г) сушка.

**20.** Отходы, содержащие пустую породу:

- а) концентраты;
- б) сырье;
- в) хвосты;
- г) эмульсия.

### **Вопросы для зачета по модулю 3:**

1. По каким показателям определяется необходимая степень очистки сточных вод?
2. Какие существуют методы очистки сточных вод и какова их цель?
3. Какие существуют методы очистки сточных вод от взвешенных примесей?
  1. Какие сооружения применяются для первичной обработки сточных вод?
  2. Для каких целей используются усреднители сточных вод?
  3. Какие аппараты применяются для осаждения примесей из сточных вод?
  4. Какие имеются пути повышения эффективности процесса отстаивания?
  5. В чем состоит отличие напорных от открытых гидроциклонов?
  6. Чем отличаются центрифуги от гидроциклонов?
  7. Чем отличаются жидкостные сепараторы от центрифуг?
  8. Какие конструкции фильтров используются в процессах очистки сточных вод?
  9. Какие типы зернистых фильтров используются при очистке сточных вод?
  10. Каким образом производится расчет жидкостных фильтров?
  11. Какие физико-химические методы используются для очистки сточных вод?
  12. Объясните механизм коагуляции и назовите наиболее распространенные коагулянты.
  13. Что такое флокуляция и каков ее механизм?
  14. Какие стадии и аппаратура входят в состав установок для коагулирования и флокулирования примесей сточных вод?
  15. Какие типы флотационных установок используются для очистки сточных вод?
- 458
16. Чем отличается напорная флотация от флотации с механическим диспергированием воздуха в воде?
17. Какой принцип очистки применяется в экстракционных аппаратах?
18. Объясните стадии очистки сточных вод экстракцией.
19. Какие типы аппаратов используются для сорбционной и ионообменной очистки сточных вод?
20. Какой принцип очистки заложен в установках для электрохимической обработки сточных вод?
21. Чем отличаются установки для процессов электрофлотации и электрокоагуляции?
22. Какие типы мембранных аппаратов используются для очистки сточных вод?
23. Какие процессы и аппараты используются для химической очистки сточных вод?
24. Какие установки используются для нейтрализации сточных вод?
25. Какие аппараты применяются для окисления примесей сточных вод?

26. Какие сооружения и аппараты применяются для биологической очистки сточных вод?
27. Какие типы аэротенков используются для очистки сточных вод?
28. Объясните принцип работы аэротенков с различной структурой потоков.
29. Чем отличаются окситенки от аэротенков?
30. Как устроены и работают биофильтры?
31. Для каких целей используются сооружения биологической очистки сточных вод в естественных условиях?
32. Укажите основные методы концентрирования сточных вод.
33. Рассмотрите огневой метод обезвреживания сточных вод и схемы установок для его проведения.
34. Какие процессы и аппараты применяются для глубокой очистки (доочистки) сточных вод?
35. Для каких целей используется биологическая денитрификация при доочистке сточных вод?
36. Какие установки используются для обеззараживания сточных вод?
37. Какие устройства применяются для насыщения кислородом очищенных сточных вод?

### **МОДУЛЬ 3. ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ЛИТОСФЕРЫ**

#### **РАЗДЕЛ 7. ПРОЦЕССЫ И УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД И ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Обезвоживание осадков методом коагуляции и флокуляции с использованием химических реагентов (обычно солей железа, алюминия, а также извести). Обезвоживание осадков методом тепловой обработки. Обезвоживание осадков методом замораживания с последующим оттаиванием, аэрации, добавки примесей, обеспечивающих несжимаемость осадков при фильтровании. Применение синтетических флокулянтов. Кондиционирование осадков перед обезвоживанием или утилизацией. Кондиционирование реагентными и безреагентными способами. Тепловая обработка осадка в автоклавах до 170-200°C. Сущность метода замораживания и оттаивания. Аммиачные холодильные машины для замораживания осадка. Жидкофазное окисление осадка. Термическое кондиционирование осадка. Сущность метода тепловой обработки осадков.

##### **Тема 7.1. Состав, свойства и методы кондиционирования осадков сточных вод**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Обезвоживание осадков методом коагуляции и флокуляции с использованием химических реагентов (солей железа, алюминия, а также извести).
2. Обезвоживание осадков методом тепловой обработки.
3. Обезвоживание осадков методом замораживания с последующим оттаиванием, аэрации, добавки примесей, обеспечивающих несжимаемость осадков при фильтровании.
4. Применение синтетических флокулянтов.
5. Кондиционирование осадков перед обезвоживанием или утилизацией.
6. Кондиционирование реагентными и безреагентными способами.
7. Тепловая обработка осадка в автоклавах до 170-200°C.
8. Сущность метода замораживания и оттаивания.
9. Аммиачные холодильные машины для замораживания осадка.
10. Жидкофазное окисление осадка.
11. Термическое кондиционирование осадка.
12. Сущность метода тепловой обработки осадков.
13. Декантерные центрифуги.
14. Камерные фильтр-прессы.
15. Гидравлические прессы.

### **Тема 7.2. Процессы и установки переработки твердых отходов**

Переработка отвалов фосфогипса. Переработка галитовых отходов. Бытовые отходы. Промышленные отходы. Сельскохозяйственные отходы. Механическая обработка твердых отходов. Щековые конусные валковые дробилки. Ударные дробилки молоткового типа. Шахтная мельница. Молотковые дробилки с горизонтальной осью. Вибрационные и струйные мельницы. Использование отходов для рекультивации ландшафтов. Применение отходов в промышленности строительных материалов. Красные шламы производства глинозема. Шлаки производства вторичного алюминия. Цинковые пыли черной металлургии.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Переработка отвалов фосфогипса. Переработка галитовых отходов.
2. Бытовые отходы.
3. Промышленные отходы.
4. Сельскохозяйственные отходы.
5. Механическая обработка твердых отходов.
6. Щековые конусные валковые дробилки.
7. Ударные дробилки молоткового типа.
8. Шахтная мельница.
9. Молотковые дробилки с горизонтальной осью.
10. Вибрационные и струйные мельницы.
11. Использование отходов для рекультивации ландшафтов.
12. Применение отходов в промышленности строительных материалов.
13. Красные шламы производства глинозема.
14. Шлаки производства вторичного алюминия.
15. Цинковые пыли черной металлургии.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 7**

**Форма практического задания – доклад с презентацией**

**Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Обезвоживание осадков методом замораживания с последующим оттаиванием, аэрации, добавки примесей, обеспечивающих несжимаемость осадков при фильтровании.
2. Применение синтетических флокулянтов.
3. Кондиционирование осадков перед обезвоживанием или утилизацией.
4. Кондиционирование реагентными и безреагентными способами.
5. Тепловая обработка осадка в автоклавах до 170-200°C.
6. Сущность метода замораживания и оттаивания.
7. Аммиачные холодильные машины для замораживания осадка.
8. Жидкофазное окисление осадка.
9. Термическое кондиционирование осадка.
10. Сущность метода тепловой обработки осадков.
11. Механическая обработка твердых отходов.
12. Щековые конусные валковые дробилки.
13. Ударные дробилки молоткового типа.
14. Шахтная мельница.
15. Молотковые дробилки с горизонтальной осью.
16. Вибрационные и струйные мельницы.
17. Использование отходов для рекультивации ландшафтов.
18. Применение отходов в промышленности строительных материалов.
19. Красные шламы производства глинозема.
20. Шлаки производства вторичного алюминия.
21. Цинковые пыли черной металлургии.
22. Обезвоживание осадков методом коагуляции и флокуляции с использованием химических реагентов (солей железа, алюминия, а также извести).
23. Обезвоживание осадков методом тепловой обработки.
24. Переработка отвалов фосфогипса.
25. Переработка галитовых отходов.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

1. Предмет, который не является мусором:
  - а) подставка для салфеток +
  - б) коробка из-под обуви
  - в) обёртка от конфеты
2. Название профессии человека, убирающего территорию вокруг дома:
  - а) подметальщик
  - б) дворник +
  - в) уборщик
3. Куда на улицах города выбрасывают мусор:
  - а) в мусоропровод
  - б) на свалку
  - в) в урну +
4. Какой мусор в природе сохранится дольше других:
  - а) стеклянная бутылка +
  - б) мандариновая корка
  - в) огрызок от яблока
5. Отметь места, куда нельзя выбрасывать мусор:
  - а) в мусорный контейнер



- б) на свалку
- в) в овраг +

6. Отметь места, куда нельзя выбрасывать мусор:

- а) на свалку
- б) в реку +
- в) в мусорный контейнер

7. Отходы потребления:

- а) непригодные для дальнейшего использования пищевые продукты и предметы быта, выбрасываемые человеком
- б) остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства
- в) изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа +

8. Отходы подразделяются на:

- а) бытовые +
- б) домовые
- в) уникальные

9. Отходы подразделяются на:

- а) дополнительные
- б) предпринимательские
- в) промышленные +

10. Отходы подразделяются на:

- а) сельские
- б) сельскохозяйственные +
- в) поселковые

11. Отходы подразделяются на:

- а) строительные +
- б) отопительные
- в) видимые

12. Отходы подразделяются на:

- а) употребления
- б) потребления +
- в) разбавление

13. Отходы подразделяются на:

- а) радиоактивные +
- б) декоративные
- в) термоядерные

14. Отходы швейного производства:

- а) масла
- б) стружка
- в) ткани +

15. Отходы швейного производства:

- а) металлы +
- б) краска
- в) нитки

16. Отходы швейного производства:

- а) нитки
- б) пластмассы +
- в) масла

17. Транспортирование опасных отходов осуществляется при условии:

- а) при любых условиях

- б) несоблюдение требований безопасности, наличие специальной документации
- в) соблюдение требований безопасности, наличие специальной документации +

18. Сельскохозяйственные отходы:

- а) изделия и машины, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа
- б) отходы, образующиеся в ходе сельскохозяйственного производства +
- в) твёрдые и жидкие отходы, не утилизируемые в быту, образующиеся в результате жизнедеятельности людей и амортизации предметов быта

19. Какой марки гофрированного картона и тары не существует:

- а) МС — 6(3)
- б) МС — 6(1)
- в) МС — 6(5) +

20. Неиспользованные газеты (печать только чёрно – белая) относятся к марке макулатуры:

- а) МС – 9
- б) МС – 10(1) +
- в) МС – 7

21. Коммунальные отходы:

- а) твёрдые и жидкие отходы, не утилизируемые в быту, образующиеся в результате жизнедеятельности людей и амортизации предметов быта +
- б) изделия и машины, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа
- в) отходы, образующиеся в ходе сельскохозяйственного производства

22. Вторичное сырьё:

- а) количественное выражение объёмов конкретных видов вторичного сырья
- б) часть вторичных материальных ресурсов, которые в настоящее время могут повторно использоваться в народном хозяйстве +
- в) нет верного ответа

23. Отходы могут подразделяться на:

- а) основные, дополнительные
- б) вторичные, первичные
- в) используемые и неиспользуемые, полностью или частично используемые, дорогие и дешёвые +

24. Отходы могут подразделяться на:

- а) вторичные, первичные
- б) газообразные, жидкие и твердые, многотоннажные и малотоннажные +
- в) основные, дополнительные

25. Макулатура:

- а) бутылки, банки, флаконы, аптекарская и другая стеклянная посуда
- б) один из видов живого сырья
- в) волокнистые отходы, образующиеся при переработке бумаги и картона в типографиях +

26. Отходы промышленного и сельскохозяйственного производства называются:

- а) неиспользуемые отходы
- б) производственными отходами +
- в) отходы потребления

27. ТБО – это:

- а) непригодные для дальнейшего использования пищевые продукты и предметы быта, выбрасываемые человеком +
- б) употребление с пользой
- в) совокупность всех видов отходов, которые могут быть использованы в качестве основного и вспомогательного сырья для выпуска новой продукции

28. Сбор вторичного сырья:

- а) применение для производства продукции, выполнения работ или получения энергии
- б) сбор, закупка предварительная обработка и концентрация
- в) удаление его из мест образования и накопление с целью последующего использования +

29. Вторичные текстильные материалы подразделяются на:

- а) текстильные угары, обрезки новых тканей +
- б) основные, дополнительные
- в) вторичные, первичные

30. Вторичные текстильные материалы подразделяются на:

- а) основные, дополнительные
- б) обрезки нетканых материалов и трикотажных изделий, изношенные текстильные изделия +
- в) вторичные, первичные

## **РАЗДЕЛ 8. ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Утилизация вторичных металлов. Увеличение коэффициента использования металла. Использование быстротвердеющих формовочных смесей. Утилизация макулатуры. Безотходная и экологически чистая технология переработки отходов ламинированной бумаги для упаковки молочных продуктов и соков. Сбор, сортировка и поставка макулатуры заготовительным организациям – переработчикам. Организация малых предприятий по производству волокнистых плит. Организация малых предприятий по производству литьевых изделий или теплоизоляционных материалов. Организация малых предприятий по производству облицовочных плит. Утилизация отходов древесины. Утилизация волокнистых материалов. Утилизация резинотехнических изделий. Утилизация полимерных отходов. Утилизация золошлаковых отходов. Утилизация ртутьсодержащих отходов.

Сортировка мусора механизированным способом. Комплексное извлечение основных ценных составляющих отходов. Биологическая переработка с получением компоста и биотоплива. Биотермический метод обезвреживания и переработки мусора. Пиролиз - термический метод разложения отходов при недостатке или отсутствии кислорода. Процесс обезвреживания отходов путем механизированного биотермического компостирования. Термическая утилизация ТБО. Особенности термической обработки ТБО. Опасность загрязнения атмосферы при сжигании отходов в мусоросжигательных установках. Основные стадии технологического процесса термической обработки. Плазменная переработка ТБО. Пиролиз твердых отходов. Установки для утилизации ТКО. Проблемы утилизации и способы их решения. Сроки утилизации твердых коммунальных отходов.

### **Тема 8.1. Утилизация твердых отходов**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Утилизация вторичных металлов.
2. Увеличение коэффициента использования металла.
3. Использование быстротвердеющих формовочных смесей.
4. Утилизация макулатуры.
5. Безотходная и экологически чистая технология переработки отходов ламинированной бумаги для упаковки молочных продуктов и соков.
6. Сбор, сортировка и поставка макулатуры заготовительным организациям – переработчикам.
7. Организация малых предприятий по производству волокнистых плит.
8. Организация малых предприятий по производству литьевых изделий или теплоизоляционных материалов.
9. Организация малых предприятий по производству облицовочных плит.
10. Утилизация отходов древесины.
11. Утилизация волокнистых материалов.
12. Утилизация резинотехнических изделий.
13. Утилизация полимерных отходов.
14. Утилизация золошлаковых отходов.
15. Утилизация ртутьсодержащих отходов.

## **Тема 8.2. Переработка и сжигание мусора**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Сортировка мусора механизированным способом.
2. Комплексное извлечение основных ценных составляющих отходов.
3. Биологическая переработка с получением компоста и биотоплива.
4. Биотермический метод обезвреживания и переработки мусора.
5. Пиролиз - термический метод разложения отходов при недостатке или отсутствии кислорода.
6. Процесс обезвреживания отходов путем механизированного биотермического компостирования.
7. Термическая утилизация ТБО.
8. Особенности термической обработки ТБО.
9. Опасность загрязнения атмосферы при сжигании отходов в мусоросжигательных установках.
10. Основные стадии технологического процесса термической обработки.
11. Плазменная переработка ТБО.
12. Пиролиз твердых отходов.
13. Установки для утилизации ТКО.
14. Проблемы утилизации и способы их решения.
15. Сроки утилизации твёрдых коммунальных отходов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 8**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Утилизация вторичных металлов.
2. Увеличение коэффициента использования металла.
3. Использование быстротвердеющих формовочных смесей.

4. Утилизация макулатуры.
5. Безотходная и экологически чистая технология переработки отходов ламинированной бумаги для упаковки молочных продуктов и соков.
6. Сбор, сортировка и поставка макулатуры заготовительным организациям – переработчикам.
7. Организация малых предприятий по производству волокнистых плит.
8. Организация малых предприятий по производству литевых изделий или теплоизоляционных материалов.
9. Организация малых предприятий по производству облицовочных плит.
10. Утилизация отходов древесины.
11. Утилизация волокнистых материалов.
12. Утилизация резинотехнических изделий.
13. Утилизация полимерных отходов.
14. Утилизация золошлаковых отходов.
15. Утилизация ртутьсодержащих отходов.
16. Сортировка мусора механизированным способом.
17. Комплексное извлечение основных ценных составляющих отходов.
18. Биологическая переработка с получением компоста и биотоплива.
19. Биотермический метод обезвреживания и переработки мусора.
20. Пиролиз - термический метод разложения отходов при недостатке или отсутствии кислорода.
21. Процесс обезвреживания отходов путем механизированного биотермического компостирования.
22. Термическая утилизация ТБО.
23. Особенности термической обработки ТБО.
24. Опасность загрязнения атмосферы при сжигании отходов в мусоросжигательных установках.
25. Основные стадии технологического процесса термической обработки.
26. Плазменная переработка ТБО.
27. Пиролиз твердых отходов.
28. Установки для утилизации ТКО.
29. Проблемы утилизации и способы их решения.
30. Сроки утилизации твердых коммунальных отходов.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

##### **Вариант 1**

1. Изменение концентрации одного компонента, происходящее в единицу времени в единице объема называется:
  - а) расход компонента;
  - б) выход компонента;
  - в) скорость реакции;
  - г) производительность.
  
2. К какому сырью относятся горные породы, из которых могут быть получены металлы:
  - а) горючее сырье;
  - б) нерудное сырье;
  - в) рудное сырье;
  - г) газообразное сырье.

**3.** Вещества, изменяющие скорость химических реакций, но при этом сами остаются неизменными, называются:

- а) катализаторы;
- б) насадки;
- в) антиоксиданты;
- г) цеолиты.

**4.** Как называется процесс выделения мелкодисперсных загрязнений из воды диспергированными пузырьками воздуха:

- а) флотация;
- б) аэрирование;
- в) коагуляция;
- г) регенерация.

**5.** Как называется процесс поглощения компонентов из газовой или жидкой фазы твердым поглотителем:

- а) абсорбция;
- б) адсорбция;
- в) десорбция;
- г) ректификация.

**6.** Взвесь мельчайших капелек одной жидкости в другой:

- а) растворитель;
- б) суспензия;
- в) раствор;
- г) эмульсия.

**7.** Реакции, при которых исходное вещество не сразу превращается в конечный продукт: сначала из него получается промежуточное вещество, которое затем превращается в конечный продукт, называются:

- а) последовательные;
- б) параллельные;
- в) каталитические;
- г) эндотермические

**8.** Реакции, протекающие при постоянной температуре:

- а) последовательные;
- б) параллельные;
- в) изотермические;
- г) неизотермические.

**9.** Метод, основанный на разности температур кипения компонентов:

- а) адсорбция;
- б) перемешивание;
- в) ректификация;
- г) сушка.

**10.** Как называется метод извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя:

- а) ректификация;
- б) экстракция;

- в) ионный обмен;
- г) коагуляция.

**11.** При понижении температуры скорость реакции:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается неизменной;
- г) сначала увеличивается, затем уменьшается

**12.** По происхождению сырье классифицируют:

- а) на минеральное сырье;
- б) газообразное сырье;
- в) неорганическое сырье;
- г) органическое сырье

**13.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней органических веществ - это:

- а) жесткость;
- б) окисляемость;
- в) прозрачность;
- г) кислотность.

**14.** Флотация - это:

- а) процесс извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя;
- б) процесс, основанный на разности температур кипения органических примесей и воды;
- в) процесс выделения мелкодисперсных загрязнений из воды с диспергированными пузырьками воздуха;
- г) процесс мембранного разделения растворов, осмотическое давление которых мало.

**15.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней растворимых солей кальция и магния - это:

- а) общее солесодержание;
- б) жесткость;
- в) окисляемость;
- г) кислотность.

**16.** Слипание частиц коллоидной системы при столкновении в процессе теплового движения, называется:

- а) флотация;
- б) коагуляция;
- в) аэрирование;
- г) регенерация.

**17.** Как называется процесс, при котором катализатор используют для замедления реакции:

- а) гомогенный катализ;
- б) гетерогенный катализ;
- в) отрицательный катализ;
- г) положительный катализ.

**18.** Перевод прореагировавших веществ в их первоначальное состояние для повторного использования, называется:

- а) обогащение;
- б) регенерация;
- в) комплексное использование;
- г) аэрирование.

**19.** Для очистки от взвешенных частиц диаметр которых больше 1 мм применяют:

- а) метод коагуляции;
- б) отстаивание;
- в) фильтрование;
- г) аэрирование.

**20.** Буквенное обозначение параметра концентрация:

- а) с;
- б) Д;
- в) Р;
- г) Т.

### **Вариант 2**

**1.** Технологический параметр – это:

- а) реакции, при которых с одними и теми же исходными веществами происходит несколько превращений с образованием разных продуктов;
- б) перевод прореагировавших веществ в их первоначальное состояние для повторного использования;
- в) процесс восстановления активности катализатора;
- г) величина, характеризующая аппарат или режим его работы.

**2.** Для очистки от взвешенных частиц диаметр которых больше 1 мм применяют:

- а) метод коагуляции;
- б) отстаивание;
- в) метод нейтрализации;
- г) дегазацию

**3.** При очистке от нефтесодержащих продуктов применяют:

- а) песколовки;
- б) отстойники;
- в) фильтры;
- г) нефтеловушки.

**4.** Как называется процесс восстановления активности катализатора:

- а) регенерация;
- б) крекинг;
- в) фильтрование;
- г) дегазация.

**5.** При повышении концентрации скорость реакции:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается неизменной;
- г) сначала увеличивается, затем уменьшается



**6.** Фильтрация относится:

- а) к химическим методам очистки;
- б) к биохимическим методам очистки;
- в) к механическим методам очистки;
- г) физико-химическим методам очистки .

**7.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней органических веществ - это:

- а) жесткость;
- б) окисляемость;
- в) прозрачность;
- г) кислотность.

**8.** Флотация - это:

- а) процесс извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя;
- б) процесс, основанный на разности температур кипения органических примесей и воды;
- в) процесс выделения мелкодисперсных загрязнений из воды с диспергированными пузырьками воздуха;
- г) процесс мембранного разделения растворов, осмотическое давление которых мало.

**9.** Как изменится скорость реакции увеличением температуры на 10 градусов:

- а) уменьшится в 10 раз;
- б) увеличится в 10 раз;
- в) сначала уменьшится, затем увеличится;
- г) увеличится в 2-4 раза.

**10.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней растворимых солей кальция и магния - это:

- а) общее солесодержание;
- б) жесткость;
- в) окисляемость;
- г) кислотность.

**11.** Наличие в воде минеральных и органических примесей - это:

- а) прозрачность;
- б) общее солесодержание;
- в) запах;
- г) реакция воды.

**12.** Какой этап не относится к этапам технологического процесса

- а) подготовка сырья;
- б) химическое превращение;
- в) выделение целевого продукта;
- г) обогащение.

**13.** Электромагнитное разделение применяют:

- а) для биологической очистки сточных вод;
- б) для коагуляции;
- в) в случае, если сырье состоит из магнитовосприимчивых материалов;
- г) для химической очистки сточных вод .

**14.** pH –это показатель:

- а) жесткости;
- б) окисляемости;
- в) прозрачности;
- г) реакции воды.

**15.** Реакции, протекающие без теплообмена с окружающей средой:

- а) последовательные;
- б) параллельные;
- в) адиабатические;
- г) эндотермические

**16.** Реакция, при которой исходное вещество полностью превращается в продукт реакции:

- а) необратимая;
- б) обратимая;
- в) параллельная ;
- г) последовательная.

**17.** Аппарат, где газ соприкасается с жидкостью при пробулькивании (барботаже) пузырьков газа через слой жидкости :

- а) теплообменник;
- б) термopара;
- в) реактор;
- г) барботажная колонна.

**18.** Как называется метод извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя:

- а) ректификация;
- б) экстракция;
- в) ионный обмен;
- г) коагуляция.

**19.** Метод обогащения сырья, основанный на различной смачиваемости жидкостью зерен отдельных минералов:

- а) флотационное обогащение;
- б) сепарация;
- в) гравитационное обогащение;
- г) дегазация.

**20.** Аппарат, который применяют в том случае, когда тепло отходящих газов используют для получения пара:

- а) котел - утилизатор;
- б) центрифуга;
- в) емкость;
- г) барботажная колонна.

## **РАЗДЕЛ 9. СБОР, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт,*

*консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Какие отходы можно размещать на полигоне. Жидкие отходы, содержащие органические примеси. Особо вредные отходы, содержащие соединения циангруппы, ртути, мышьяка и других сильнодействующих ядовитых веществ. Технология высоконагружаемых полигонов твердых бытовых отходов. Обработка ПО на полигонах. Организованные полигоны ТБО. Какие ПО не допускаются для совместного складирования. Полигоны для обезвреживания и захоронения токсичных ПО.

Особенности централизованной переработки основной массы ПО по полной заводской технологии. Состав основного оборудования завода полной заводской технологии. Установка для обработки отработанных масел. Установка для обработки загрязненных растворителей, включая оборудование для опорожнения бочек, содержащих пожаровзрывоопасные вещества. Установка для обработки неорганических химических загрязнений. Установка с барабанной печью для сжигания и прокаливания промышленных твердых, жидких и пастообразных отходов. Котел-утилизатор и система очистки дымовых газов. Специальная циклонная печь с мокрой очисткой дымовых газов для термического обезвреживания галогеносодержащих углеводородов.

#### **Тема 9.1. Размещение отходов на полигонах**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Какие отходы можно размещать на полигоне.
2. Жидкие отходы, содержащие органические примеси.
3. Особо вредные отходы, содержащие соединения циангруппы, ртути, мышьяка и других сильнодействующих ядовитых веществ.
4. Технология высоконагружаемых полигонов твердых бытовых отходов.
5. Обработка ПО на полигонах.
6. Организованные полигоны ТБО.
7. Какие ПО не допускаются для совместного складирования.
8. Полигоны для обезвреживания и захоронения токсичных ПО.

#### **Тема 9.2. Переработка и утилизация отходов по полной заводской технологии**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Особенности централизованной переработки основной массы ПО по полной заводской технологии.
2. Состав основного оборудования завода полной заводской технологии.
3. Установка для обработки отработанных масел.
4. Установка для обработки загрязненных растворителей, включая оборудование для опорожнения бочек, содержащих пожаровзрывоопасные вещества.
5. Установка для обработки неорганических химических загрязнений.
6. Установка с барабанной печью для сжигания и прокаливания промышленных твердых, жидких и пастообразных отходов.

7. Котел-утилизатор и система очистки дымовых газов.
8. Специальная циклонная печь с мокрой очисткой дымовых газов для термического обезвреживания галогеносодержащих углеводородов.

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

**Форма практического задания – доклад с презентацией**

##### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Какие отходы можно размещать на полигоне.
2. Жидкие отходы, содержащие органические примеси.
3. Особо вредные отходы, содержащие соединения циангруппы, ртути, мышьяка и других сильнодействующих ядовитых веществ.
4. Технология высоконагружаемых полигонов твердых бытовых отходов.
5. Обработка ПО на полигонах.
6. Организованные полигоны ТБО.
7. Какие ПО не допускаются для совместного складирования.
8. Полигоны для обезвреживания и захоронения токсичных ПО.
9. Особенности централизованной переработки основной массы ПО по полной заводской технологии.
10. Состав основного оборудования завода полной заводской технологии.
11. Установка для обработки отработанных масел.
12. Установка для обработки загрязненных растворителей, включая оборудование для опорожнения бочек, содержащих пожаровзрывоопасные вещества.
13. Установка для обработки неорганических химических загрязнений.
14. Установка с барабанной печью для сжигания и прокаливания промышленных твердых, жидких и пастообразных отходов.
15. Котел-утилизатор и система очистки дымовых газов.
16. Специальная циклонная печь с мокрой очисткой дымовых газов для термического обезвреживания галогеносодержащих углеводородов.

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 9**

**Форма рубежного контроля – тест**

##### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

**Что из перечисленного должна включать в себя система мониторинга полигона твердых бытовых отходов?**

Только постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды.

Только постоянное наблюдение за состоянием почвы и растений в зоне возможного влияния полигона.

Только контроль за состоянием подземных и поверхностных вод.

Все перечисленное, включая контроль за шумовым загрязнением в зоне возможного влияния полигона.

**Какие из перечисленных направлений деятельности находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?**

Только охрана окружающей среды, безопасность и оборона.

Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Защита атмосферы, метеорологическая служба и стандарты.

Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности.

**Что понимается под термином "метрологическое обеспечение измерений при мониторинге и контроле загрязнения окружающей природной среды"?**

Система долгосрочных наблюдений (измерений) за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей природной среды и ее загрязнения.

Деятельность, включающая выполнение измерений одного или нескольких показателей загрязнения окружающей среды и сравнение полученных результатов с установленными предельно допустимыми значениями (ПДЗ) в соответствии с требованиями, установленными федеральным органом исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Установление и применение научных и организационных основ, технических средств, метрологических правил и норм, необходимых для получения достоверной измерительной информации о состоянии окружающей среды и (или) отдельных ее объектов и уровне ее загрязнения.

Деятельность, включающая только выполнение измерений одного или нескольких показателей загрязнения окружающей среды и передачу полученных результатов в органы Росприроднадзора.

**С какой периодичностью мастер полигона проводит осмотр санитарно-защитной зоны и принимает меры по устранению выявленных нарушений?**

Не реже одного раза в месяц.

Не реже одного раза в декаду.

Не реже двух раз в квартал.

Не реже двух раз в год.

**Какая из перечисленных групп отходов подлежит регулированию в рамках Базельской конвенции?**

Только отходы производства, получения и применения органических растворителей.

Только ненужные минеральные масла, непригодные для первоначально запланированного применения.

Только ненужные минеральные масла, непригодные для первоначально запланированного применения.

Все перечисленные группы отходов.

**Что из перечисленного относится к регулируемым видам деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами?**

Переработка твердых коммунальных отходов.

Только транспортирование твердых коммунальных отходов.

Складирование твердых коммунальных отходов.

Обезвреживание твердых коммунальных отходов.

**Какой порядок рассмотрения Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации запросов и постановлений, оформленных и представленных с нарушением установленного порядка, указан верно?**

Запросы и постановления, оформленные и представленные с нарушением установленного порядка, исполняются только с разрешения министра (заместителя министра).

Запросы и постановления, оформленные и представленные с нарушением установленного порядка, не исполняются и возвращаются инициатору с указанием причин неисполнения.

Запросы и постановления, оформленные и представленные с нарушением установленного порядка, исполняются в срок не менее 30 рабочих дней со дня получения.

Директор департамента Министерства в 5-дневный срок с даты получения запроса согласовывает с федеральным органом исполнительной власти, направившим запрос, возможность предоставления полной информации.

**Что из перечисленного является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня?**

Проектная документация объектов, используемых для размещения и (или) обезвреживания отходов I - V классов опасности.

Проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Проекты целевых программ субъектов Российской Федерации, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду.

**Кто является лицами, обязанными вносить плату при размещении твердых коммунальных отходов?**

Физические лица, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

Региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

Индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, IV категории.

**В каком из перечисленных случаев отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов предоставляется в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией в уведомительном порядке?**

В случае осуществления юридическими лицами хозяйственной и (или) иной деятельности только на объектах I категории.

В случае осуществления юридическими лицами хозяйственной и (или) иной деятельности только на объектах II категории.

В случае осуществления юридическими лицами хозяйственной и (или) иной деятельности только на объектах III категории.

В случае осуществления юридическими лицами хозяйственной и (или) иной деятельности только на объектах IV категории.

## **МОДУЛЬ 4. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

### **РАЗДЕЛ 10. ЗАЩИТА ОТ ШУМОВЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в*

*среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Источники шума естественного и техногенного происхождения. Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик. Уровень шума от нескольких некогерентных источников, работающих одновременно. Расчет шума в свободном пространстве. Шум источника аэродинамического происхождения. Снижения шума непосредственно в источнике или на пути его распространения. Расчет шума в помещении. Выбор методов защиты окружающей среды от шумов. Комплекс средств защиты от шума. Борьба с шумом на производстве и в окружающей среде. Организационно-технические мероприятия по снижению уровня шума на производстве. Инженерные методы борьбы с шумом и вибрациями на промышленных предприятиях. Снижение шума в источнике его возникновения. Шумовиброзащитные конструкции. Архитектурно – планировочные меры защиты от шума. Активная и пассивная шумозащита. Звукопоглощение. Комбинированные слоистые поглотители. Глушители шума.

Расчет акустических экранов. Зона действия вибраций. Рассеяние энергии в окружающую среду при вибрации упругих систем. Рассеяние энергии в элементе демпфирования. Демпфирующая сила и виброскорость. Защита от вибрации в промышленности и в окружающей среде. Уменьшение или ликвидация возмущающих сил в источнике. Основные методы и способы защиты от вибрации. Изменение частоты собственных колебаний машины или установки для исключения резонанса с частотой возмущающей силы. Вибродемпфирование путем превращения энергии колебаний системы в тепловую энергию. Виброгашение путем введения в колебательную систему дополнительных масс или увеличение жесткости системы путем установки агрегатов на фундамент. Виброизоляция путем ввода в систему дополнительной упругой связи для ослабления передачи вибрации смежному элементу конструкции или рабочему месту. Влияние общей вибрации на организм человека. Общая и локальная вибрация. Профилактические мероприятия по снижению уровней вибрации.

## **Тема 10.1. Методы защиты от шума и акустический расчет**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Источники шума естественного и техногенного происхождения.
2. Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик.
3. Уровень шума от нескольких некогерентных источников, работающих одновременно.
4. Расчет шума в свободном пространстве.
5. Шум источника аэродинамического происхождения.
6. Снижения шума непосредственно в источнике или на пути его распространения.
7. Расчет шума в помещении.
8. Выбор методов защиты окружающей среды от шумов.
9. Комплекс средств защиты от шума.
10. Борьба с шумом на производстве и в окружающей среде.
11. Организационно-технические мероприятия по снижению уровня шума на производстве.
12. Инженерные методы борьбы с шумом и вибрациями на промышленных предприятиях.
13. Снижение шума в источнике его возникновения.
14. Шумовиброзащитные конструкции.
15. Архитектурно – планировочные меры защиты от шума.
16. Активная шумозащита.
17. Пассивная шумозащита

18. Звукопоглощение.
19. Комбинированные слоистые поглотители.
20. Глушители шума.

## **Тема 10.2. Методы и средства защиты от вибраций**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Расчет акустических экранов.
2. Зона действия вибраций.
3. Рассеяние энергии в окружающую среду при вибрации упругих систем.
4. Рассеяние энергии в элементе демпфирования.
5. Демпфирующая сила и виброскорость.
6. Защита от вибрации в промышленности и в окружающей среде.
7. Уменьшение или ликвидация возмущающих сил в источнике.
8. Основные методы и способы защиты от вибрации.
9. Изменение частоты собственных колебаний машины или установки для исключения резонанса с частотой возмущающей силы.
10. Вибродемпфирование путем превращения энергии колебаний системы в тепловую энергию.
11. Виброгашение путем введения в колебательную систему дополнительных масс или увеличение жесткости системы путем установки агрегатов на фундамент.
12. Виброизоляция путем ввода в систему дополнительной упругой связи для ослабления передачи вибрации смежному элементу конструкции или рабочему месту.
13. Влияние общей вибрации на организм человека.
14. Общая и локальная вибрация.
15. Профилактические мероприятия по снижению уровней вибрации.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 10**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Источники шума естественного и техногенного происхождения.
2. Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик.
3. Уровень шума от нескольких некогерентных источников, работающих одновременно.
4. Расчет шума в свободном пространстве.
5. Шум источника аэродинамического происхождения.
6. Снижения шума непосредственно в источнике или на пути его распространения.
7. Расчет шума в помещении.
8. Выбор методов защиты окружающей среды от шумов.
9. Комплекс средств защиты от шума.
10. Борьба с шумом на производстве и в окружающей среде.
11. Демпфирующая сила и виброскорость.
12. Защита от вибрации в промышленности и в окружающей среде.
13. Уменьшение или ликвидация возмущающих сил в источнике.
14. Основные методы и способы защиты от вибрации.
15. Изменение частоты собственных колебаний машины или установки для исключения резонанса с частотой возмущающей силы.
16. Вибродемпфирование путем превращения энергии колебаний системы в тепловую энергию.
17. Виброгашение путем введения в колебательную систему дополнительных масс или увеличение жесткости системы путем установки агрегатов на фундамент.



18. Виброизоляция путем ввода в систему дополнительной упругой связи для ослабления передачи вибрации смежному элементу конструкции или рабочему месту.
19. Общая и локальная вибрация.
20. Профилактические мероприятия по снижению уровней вибрации.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 10**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

1.  
На каком этапе начинают принимать меры по устранению и уменьшению вибраций в источнике?  
На этапе производства источника вибраций  
На этапе проектирования источника вибраций  
На этапе установки источника вибраций на месте его использования
2.  
Какими методами достигают уменьшения вибраций при эксплуатации техники?  
Своевременной подтяжкой креплений, устранением зазоров, смазыванием трущихся поверхностей  
Путём выбора оптимальных рабочих режимов  
Путём применения деталей из пластмасс
3.  
Какие методы применяют для уменьшения вибраций на пути их распространения?  
Вибродемпингование, вибропогашение и виброэляцию  
Вибродемпфирование, вибропогашение и виброизоляцию  
Вибродемпфирование, вибропогашение и виброизоляцию
4.  
Какой метод представляет собой уменьшение амплитуды колебаний деталей машин благодаря нанесению на них слоя упруговязких материалов?  
вибропогашение  
виброизоляция  
вибродемпфирование
5.  
Как называется метод, с помощью которого достигается увеличение массы вибрирующего агрегата благодаря его установке на жёсткие массивные фундаменты?  
вибродемпфирование  
виброизоляция  
вибропогашение
6.  
Какой метод ослабляет передачу колебаний от источника на пол, основание путём устранения между ними жёстких связей и установки упругих элементов?  
вибродемпфирование  
виброизоляция  
вибропогашение
7.  
Что из перечисленного применяют в качестве виброизоляторов?  
Стальные пружины  
Асбестобетонные подкладки  
Сольвент
8.  
Где на мобильных машинах устанавливают виброизоляторы?

Между двигателем и рамой машины, между кабиной и сиденьем водителя, между рамой и кабиной

Между кабиной и сиденьем водителя

Между рамой и кабиной, между рулём и остоном машины, а также между кабиной и сиденьем водителя

9.

Какую собственную частоту колебаний должна иметь конструкция сиденья водителя мобильной техники?

Не более 1,5 Гц

Не более 3,5 Гц

Не более 5 Гц

10.

До какого промежутка времени рекомендуется сократить время непрерывного воздействия вибраций при работе с вибрирующими объектами?

До 15—20 минут, не включая микропаузы по 30 секунд

До 25—30 минут, включая микропаузы по 30 секунд

До 15—20 минут, включая микропаузы по 30 секунд

## **РАЗДЕЛ 11 ЗАЩИТА ОТ ИНФРАЗВУКА И УЛЬТРАЗВУКА**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Свойства инфразвуковой волны. Источники инфразвука. уровни звукового давления инфразвука. Средства защиты от инфразвука. особенности физических характеристик инфразвуковых колебаний. Снижение интенсивности инфразвука изменением режима работы устройства или его конструкции. звукоизоляция источника. глушители инфразвука различных типов. поглощение инфразвуковых колебаний. выбор оптимальные режимы работы устройств источников инфразвука. специальные конструктивные решения источников инфразвука.

Основная мера по защите от вредного влияния ультразвука - защита расстоянием. Стационарные ультразвуковые источники. защита от ультразвука через воздух. Источники ультразвука. применение звукоизолирующих кожухов, полукожухов, экранов. непосредственный контакт человека с рабочей поверхностью источника ультразвука.

### **Тема 11.1. Методы и средства защиты от инфразвука**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Свойства инфразвуковой волны.
2. Источники инфразвука.
3. Уровни звукового давления инфразвука.
4. Средства защиты от инфразвука.

5. Особенности физических характеристик инфразвуковых колебаний.
6. Снижение интенсивности инфразвука изменением режима работы устройства или его конструкции.
7. Звукоизоляция источника.
8. Глушители инфразвука различных типов.
9. Поглощение инфразвуковых колебаний.
10. Выбор оптимальные режимы работы устройств источников инфразвука.
11. Специальные конструктивные решения источников инфразвука.

## **Тема 11.2. Защита от ультразвука**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основная мера по защите от вредного влияния ультразвука - защита расстоянием.
2. Стационарные ультразвуковые источники.
3. Защита от ультразвука через воздух.
4. Источники ультразвука.
5. Применение звукоизолирующих кожухов, полукожухов, экранов.
6. Непосредственный контакт человека с рабочей поверхностью источника ультразвука.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 11**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Свойства инфразвуковой волны.
2. Источники инфразвука.
3. Уровни звукового давления инфразвука.
4. Средства защиты от инфразвука.
5. Особенности физических характеристик инфразвуковых колебаний.
6. Снижение интенсивности инфразвука изменением режима работы устройства или его конструкции.
7. Звукоизоляция источника.
8. Глушители инфразвука различных типов.
9. Поглощение инфразвуковых колебаний.
10. Выбор оптимальные режимы работы устройств источников инфразвука.
11. Специальные конструктивные решения источников инфразвука.
12. Основная мера по защите от вредного влияния ультразвука - защита расстоянием.
13. Стационарные ультразвуковые источники.
14. Защита от ультразвука через воздух.
15. Источники ультразвука.
16. Применение звукоизолирующих кожухов, полукожухов, экранов.
17. Непосредственный контакт человека с рабочей поверхностью источника ультразвука.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 11**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

#### **Вопрос 1**

Как называется вид ультразвуковой обработки материалов, которую применяют для контроля газо- и нефтепроводов, сварных конструкций и для деталей космических аппаратов?

#### **Вопрос 2**

Рабочим инструментом станка для ультразвуковой обработки является

**Варианты ответов**

- никель
- латунь

**Вопрос 3**

Выберите сферы использования размерной ультразвуковой обработки

**Варианты ответов**

- Маркирование
- Гравирование
- Изготовление штампов из твёрдосплавных материалов

**Вопрос 4**

Для чего используется ультразвуковая дефектоскопия?

**Варианты ответов**

- Определение усталости материалов
- Для выявления трещин и раковин, которые уже появились в детали

**Вопрос 5**

Выберите материалы, для которых можно использовать ультразвуковую обработку.

**Варианты ответов**

- Дерево
- Материалы с малой пластичностью
- Материалы с большой пластичностью
- Бумага

**Вопрос 6**

Технологии размерной обработки и удаления загрязнений можно объединить одним названием. Каким

**Варианты ответов**

- Технологии послойного прототипирования
- Технологии ультразвуковой обработки
- Технологии плазменной обработки

**Вопрос 7**

Вставьте пропущенное слово: Ультразвуковая \_\_\_\_\_ технология - направленное разрушение твёрдых и хрупких материалов, которое проводится с помощью колеблющегося с ультразвуковой частотой инструмента и суспензии абразивного порошка, который вводится в зазор между торцом и изделием.

**Вопрос 8**

Выберите материал, из которого может изготавливаться рабочий инструмент станка для ультразвуковой обработки.

**Варианты ответов**

- Бумага
- Чугун
- Дерево
- Латунь
- Медь

**Вопрос 9**

Как называется явление, при котором распространяясь в жидкой среде, ультразвуковые волны создают в ней зоны повышенного давления и разрежения.

**Вопрос 10**

Выберите материалы, для которых не рекомендуется использовать ультразвуковую обработку.

**Варианты ответов**

- Бумага
- Латунь

- Незакалённая сталь
- Дерево

## **РАЗДЕЛ 12. ЗАЩИТА ОТ НЕИОНИЗИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И ИЗЛУЧЕНИЙ**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

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

Напряженность магнитного поля  $H$ , А/м. Напряженность электрического поля  $E$ , В/м. Совокупность магнитного и электрического полей. Область распространения ЭМП от источника. Источники излучения ЭМП. Электрическое поле неподвижного точечного положительного заряда. Электрическое поле системы двух равных по величине и противоположных по знаку точечных зарядов. Электрическое поле равномерно заряженной плоскости. Электрическое поле реальной структуры.

Классификация видов электромагнитных излучений. Гигиеническое нормирование электромагнитных излучений. Предельно-допустимые уровни напряженности электромагнитного поля. Обеспечение безопасного расстояния до источника ЭМП. Использование экранов с установкой их на излучатель или рабочее место. Обеспечение безопасных санитарных защитных зон. Устранение или ограничение накопления статического электричества. Использование персональных защитных средств.

### **Тема 12.1. Характеристики и определение параметров электромагнитных полей**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Напряженность магнитного поля  $H$ , А/м.
2. Напряженность электрического поля  $E$ , В/м.
3. Совокупность магнитного и электрического полей.
4. Область распространения ЭМП от источника.
5. Источники излучения ЭМП.
6. Электрическое поле неподвижного точечного положительного заряда.
7. Электрическое поле системы двух равных по величине и противоположных по знаку точечных зарядов.
8. Электрическое поле равномерно заряженной плоскости.
9. Электрическое поле реальной структуры.

### **Тема 12.2. Методы защиты от электромагнитных полей и неионизирующих излучений**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация видов электромагнитных излучений.
2. Гигиеническое нормирование электромагнитных излучений.
3. Предельно-допустимые уровни напряженности электромагнитного поля.
4. Обеспечение безопасного расстояния до источника ЭМП.

5. Использование экранов с установкой их на излучатель или рабочее место.
6. Обеспечение безопасных санитарных защитных зон.
7. Устранение или ограничение накопления статического электричества.
8. Использование персональных защитных средств.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 12**

**Форма практического задания – доклад с презентацией**

**Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Совокупность магнитного и электрического полей.
2. Область распространения ЭМП от источника.
3. Источники излучения ЭМП.
4. Электрическое поле неподвижного точечного положительного заряда.
5. Электрическое поле системы двух равных по величине и противоположных по знаку точечных зарядов.
6. Электрическое поле равномерно заряженной плоскости.
7. Электрическое поле реальной структуры.
8. Классификация видов электромагнитных излучений.
9. Гигиеническое нормирование электромагнитных излучений.
10. Предельно-допустимые уровни напряженности электромагнитного поля.
11. Обеспечение безопасного расстояния до источника ЭМП.
12. Использование экранов с установкой их на излучатель или рабочее место.
13. Обеспечение безопасных санитарных защитных зон.
14. Устранение или ограничение накопления статического электричества.
15. Использование персональных защитных средств.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 12**

**Форма рубежного контроля – тест**

**Примерный перечень тестовых вопросов:**

### **Вопрос 1**

В системе отсчета, относительно которой заряд покоится, существует

**Варианты ответов**

- только электрическое поле
- только магнитное поле
- постоянные электрическое и магнитное поля
- переменное ЭМП

### **Вопрос 2**

Электрон пролетает через ускоряющую разность потенциалов, в результате чего приобретает некоторое постоянное ускорение. Вокруг этого электрона возникает

**Варианты ответов**

- электрическое поле
- магнитное поле
- постоянные электрическое и магнитное поля
- переменное ЭМП

### **Вопрос 3**

Кто создал теорию ЭМП?

### **Вопрос 4**

Выберите утверждения, которые справедливы для теории ЭМП.

**Варианты ответов**

- переменное электрическое поле порождает вихревое магнитное поле.
- переменное магнитное поле порождает вихревое электрическое поле.
- переменное магнитное поле порождает постоянное электрическое поле

- постоянное электрическое поле порождает вихревое магнитное поле.

**Вопрос 5**

Для вихревого магнитного поля характерно?

**Варианты ответов**

- Силовые линии замкнуты
- Порождается переменным электрическим полем
- Приводит к появлению переменного электрического поля

**Вопрос 6**

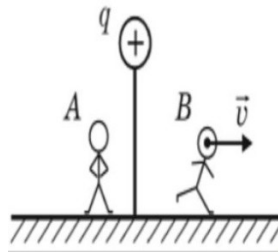
При изменении магнитного потока через поверхность, ограниченную замкнутым контуром, в последнем появляется индукционный ток. Это происходит в результате действия на электроны

**Варианты ответов**

- электростатического поля
- вихревого электрического поля
- магнитного и электростатического полей
- изменяющегося магнитного поля

**Вопрос 7**

На рисунке изображена заряженная частица  $q$ . Наблюдатель А покоится, относительно данной частицы, а наблюдатель В движется с некоторой скоростью. Какой (-ие) наблюдатель (-и) может (-ут) зарегистрировать электрическое поле?



**Вопрос 8**

Какие из перечисленных ниже характеристик присуще ЭМВ?

**Варианты ответов**

- длина волны
- амплитуда
- период колебаний
- частота колебаний

**Вопрос 9**

Кто из учёных первым получил ЭМВ?

**Вопрос 10**

Сопоставьте вид электромагнитного излучения с его описанием

**Варианты ответов**

- Электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между красным концом видимого света и микроволновым радиоизлучением.
- Электромагнитные волны, воспринимаемые человеческим глазом.
- Электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями.
- Электромагнитные волны, энергия фотонов которых лежит на шкале электромагнитных волн между ультрафиолетовым излучением и гамма-излучением.

**РАЗДЕЛ 13. ЗАЩИТА ОТ ИЗЛУЧЕНИЙ ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА**

*Цель: формировать знания и навыки в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых*

*средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.*

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Коллективные и индивидуальные средства для защиты от ультрафиолетового излучения. Применение экранирования источников излучения и рабочих мест. Удаление обслуживающего персонала от источников ультрафиолетового излучения. Рациональное размещение рабочих мест. Специальная окраска помещений для защиты от ультрафиолетового излучения. СИЗ и предохранительные средства для защиты от ультрафиолетового излучения. Применение ширм, щитков. Специальных кабин для экранирования рабочих мест. Источники инфракрасных излучений в производственных условиях. Проникающая способность инфракрасного излучения. Снижение интенсивности источника для защиты от воздействия инфракрасного излучения, защитное экранирование источника или рабочего места для защиты от воздействия инфракрасного излучения. Использование сиз для защиты от воздействия инфракрасного излучения. Лечебно-профилактические мероприятия для снижения опасности воздействия инфракрасного излучения.

Рациональное размещение лазерных установок и порядок их обслуживания для защиты работников от лазерного излучения. Применение средств защиты. Четкая организация противоаварийных работ и регламентация порядка ведения работ в аварийных ситуациях. Установка зоны лазерной безопасности. Контроль за уровнями вредных и опасных факторов на рабочих местах (периодический дозиметрический контроль лазерного излучения). Санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия для защиты работников от лазерного излучения.

### **Тема 13.1. Защита от инфракрасного и ультрафиолетового излучения**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Коллективные и индивидуальные средства для защиты от ультрафиолетового излучения.
2. Применение экранирования источников излучения и рабочих мест.
3. Удаление обслуживающего персонала от источников ультрафиолетового излучения.
4. Рациональное размещение рабочих мест.
5. Специальная окраска помещений для защиты от ультрафиолетового излучения.
6. СИЗ и предохранительные средства для защиты от ультрафиолетового излучения.
7. Применение ширм, щитков.
8. Специальные кабины для экранирования рабочих мест.
9. Источники инфракрасных излучений в производственных условиях.
10. Проникающая способность инфракрасного излучения.
11. Снижение интенсивности источника для защиты от воздействия инфракрасного излучения.
12. Защитное экранирование источника или рабочего места для защиты от воздействия инфракрасного излучения.
13. Использование сиз для защиты от воздействия инфракрасного излучения.
14. Лечебно-профилактические мероприятия для снижения опасности воздействия инфракрасного излучения.

### **Тема 13.2. Защита от лазерного излучения**



### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Рациональное размещение лазерных установок и порядок их обслуживания для защиты работников от лазерного излучения.
2. Применение средств защиты.
3. Четкая организация противоаварийных работ и регламентация порядка ведения работ в аварийных ситуациях.
4. Установка зоны лазерной безопасности.
5. Контроль за уровнями вредных и опасных факторов на рабочих местах (периодический дозиметрический контроль лазерного излучения).
6. Санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия для защиты работников от лазерного излучения.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 13**

### **Форма практического задания – доклад с презентацией**

#### **Примерный перечень теоретических вопросов**

1. Коллективные и индивидуальные средства для защиты от ультрафиолетового излучения.
2. Применение экранирования источников излучения и рабочих мест.
3. Удаление обслуживающего персонала от источников ультрафиолетового излучения.
4. Рациональное размещение рабочих мест.
5. Специальная окраска помещений для защиты от ультрафиолетового излучения.
6. СИЗ и предохранительные средства для защиты от ультрафиолетового излучения.
7. Применение ширм, щитков.
8. Специальные кабины для экранирования рабочих мест.
9. Источники инфракрасных излучений в производственных условиях.
10. Проникающая способность инфракрасного излучения.
11. Снижение интенсивности источника для защиты от воздействия инфракрасного излучения, защитное экранирование источника или рабочего места для защиты от воздействия инфракрасного излучения.
12. Использование сиз для защиты от воздействия инфракрасного излучения.
13. Лечебно-профилактические мероприятия для снижения опасности воздействия инфракрасного излучения.
14. Рациональное размещение лазерных установок и порядок их обслуживания для защиты работников от лазерного излучения.
15. Применение средств защиты.
16. Четкая организация противоаварийных работ и регламентация порядка ведения работ в аварийных ситуациях.
17. Установка зоны лазерной безопасности.
18. Контроль за уровнями вредных и опасных факторов на рабочих местах (периодический дозиметрический контроль лазерного излучения).
19. Санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия для защиты работников от лазерного излучения.

## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 13**

### **Форма рубежного контроля – тест**

#### **Примерный перечень тестовых вопросов:**

1. Как проявляется длительное воздействие электромагнитного поля на человеческий организм?

Повышенная утомляемость организма, головная боль, учащение пульса, снижение давления, ломкость ногтей, волос и т.д.

Повышение работоспособности организма, прилив сил, улучшение общего самочувствия

Человеческий организм не восприимчив к воздействию электромагнитного поля

2.

От чего зависит увеличение отрицательного воздействия электромагнитного поля на организм человека?

От частоты и интенсивности излучения, размеров облучаемого тела, от близости к источнику излучения, продолжительности воздействия облучения

От роста напряжения в электромагнитном поле

От количества источников излучения

3.

Какой предельно допустимый уровень напряженности электрического поля на рабочем месте согласно СанПин?

5 кВ/м

10 кВ/м

40 кВ/м

4.

Как достигается снижение воздействия ЭМП на организм человека?

С помощью удаления от источника ЭМП, использования защитных экранов

С помощью приема препаратов против излучения

С помощью спецодежды

5.

«Зоной влияния» называют ...

Место, в котором уровень напряженности ЭП составляет более 5 кВ/м

Пространство, в котором ЭП способно влиять на организм человека

Место с максимальным уровнем воздействия ЭП

6.

В каком диапазоне возникает ультрафиолетовое излучение?

от 380 до 1 нм

от 20 до 100 нм

от 4 до 85 нм

7.

Что является примерами источников УФ излучения?

Солнце, плазменная горелка, лампа накаливания

Солнце, газовая плита, микроволновая печь

Лазерная установка, лампа накаливания, часы

8.

Чем грозит излишнее УФ облучение?

Раздражением и ожогами кожи, головными болями

Ничем не грозит

Снижением артериального давления

9.

В каких случаях применяют искусственное УФ-излучение?

Искусственное УФ-излучение вредно, его не применяют

В случаях, когда недостаточно естественного освещения или в профилактических целях

При заболеваниях кожи

10.

Чем опасно недостаточное УФ-облучение?

Авитаминозом, нарушением работы центральной нервной системы, снижением работоспособности

Недостаточное УФ-облучение не опасно

Повышением температуры тела, развитием раковых заболеваний

## 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 и 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-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	<b>Знать:</b> требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами прогноза социально-экономических последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на экологическую обстановку, используя практический опыт	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	<b>Знать:</b> действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> навыками и способностью решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности на основе практического опыта и подбора нормативно-правовых актов	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-5	Обеспечение	<b>Знать:</b> важные принципы	Этап формирования

	контроля за соблюдением требований охраны труда	контроля за соблюдением требований охраны труда, обеспечивающих безопасность работников в ходе выполнения ими должностных обязанностей.	знаний
		<b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методах организации государственного, ведомственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда	Этап формирования умений
		<b>Владеть:</b> методами осуществления всех форм контроля за соблюдением требований охраны труда в организации	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-5</b>	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения: [8-9) баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного</p>

			материала: (6-8) баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки: [0-6] баллов.
<b>ОПК-2; ОПК-3; 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;
<b>ОПК-2; ОПК-3; 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.	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.

**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. Какие вы знаете типы, виды техногенных шумов?
2. Какие параметры выбраны для нормирования шумов?
3. Каким образом производится расчет характеристик источников шума?
4. Какие существуют методы защиты от шума?
5. Чем отличается звукопоглощение от звукоизоляции?
6. Как осуществляется поглощение шума?
7. Как осуществляется звукоизоляция?
8. Как осуществляется глушение шума?
9. Каким образом производится расчет защиты от шумов?
10. Какие существуют методы и средства защиты от инфразвука?
11. Какие методы и средства служат для защиты от ультразвука?
12. Какие существуют методы и средства защиты от вибраций?
13. Чем различаются виброгашение и виброизоляция?
14. Как осуществляется вибродемпфирование?
15. Как осуществляется расчет защиты от вибраций?
16. В чем состоит защита от постоянных магнитных и электростатических полей?
17. Какая защита предусматривается от воздействия электростатического поля?
18. Укажите основные направления по ограничению электромагнитного облучения.
19. Чем различаются активные и пассивные способы защиты от электромагнитного облучения?
20. Какие существуют методы и средства защиты от электромагнитных излучений радиочастот?
21. Как производится расчет защиты экранированием от электромагнитных излучений?
22. Какие существуют способы защиты от инфракрасного излучения?
23. Какие способы защиты существуют от воздействия ультрафиолетового излучения?
24. Какие существуют способы защиты от лазерного излучения?
25. Какие существуют средства радиационной защиты?
26. Общие сведения об отходах. Основные понятия и определения в сфере управления отходами.
27. Количественная характеристика выхода отходов.
28. Приведите классификацию основных видов отходов. По каким признакам классифицируются отходы?
29. Охарактеризуйте кодовую систему учета отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом.
30. Правовые основы обращения с отходами.
31. Характеристика основных видов деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления.
32. Охарактеризуйте понятия «лимит на размещение отходов», «норматив образования отходов».
33. Основные принципы экономического регулирования в области обращения с отходами.
34. Охарактеризуйте технологический процесс, как источник образования отходов.
35. Характеристика основных видов обращения с отходами.
36. Укажите основные операции по обращению с отходами.

37. Укажите операции первичной обработки отходов.
38. Методы обезвреживания и переработки отходов.
39. Основные понятия и определения: «Норматив образования отхода», «Лимит на размещение отходов» и др.
40. Технические методы обращения с отходами.
41. Ресурсосбережение обращения с отходами как средство защиты окружающей среды.

### **Аналитическое задание**

#### **Вариант 1**

1. Технологический параметр – это:

- а) реакции, при которых с одними и теми же исходными веществами происходит несколько превращений с образованием разных продуктов;
- б) перевод прореагировавших веществ в их первоначальное состояние для повторного использования;
- в) процесс восстановления активности катализатора;
- г) величина, характеризующая аппарат или режим его работы.

2. Для очистки от взвешенных частиц диаметр которых больше 1 мм применяют:

- а) метод коагуляции;
- б) отстаивание;
- в) метод нейтрализации;
- г) дегазацию

3. При очистке от нефтесодержащих продуктов применяют:

- а) песколовки;
- б) отстойники;
- в) фильтры;
- г) нефтеловушки.

4. Как называется процесс восстановления активности катализатора:

- а) регенерация;
- б) крекинг;
- в) фильтрование;
- г) дегазация.

5. При повышении концентрации скорость реакции:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается неизменной;
- г) сначала увеличивается, затем уменьшается

6. Фильтрование относится:

- а) к химическим методам очистки;
- б) к биохимическим методам очистки;
- в) к механическим методам очистки;
- г) физико-химическим методам очистки .

7. Свойство воды, обусловленное присутствием в ней органических веществ - это:

- а) жесткость;

- б) окисляемость;
- в) прозрачность;
- г) кислотность.

**8. Флотация - это:**

- а) процесс извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя;
- б) процесс, основанный на разности температур кипения органических примесей и воды;
- в) процесс выделения мелкодисперсных загрязнений из воды с диспергированными пузырьками воздуха;
- г) процесс мембранного разделения растворов, осмотическое давление которых мало.

**9. Как изменится скорость реакции увеличением температуры на 10 градусов:**

- а) уменьшится в 10 раз;
- б) увеличится в 10 раз;
- в) сначала уменьшится, затем увеличится;
- г) увеличится в 2-4 раза.

**10. Свойство воды, обусловленное присутствием в ней растворимых солей кальция и магния - это:**

- а) общее солесодержание;
- б) жесткость;
- в) окисляемость;
- г) кислотность.

**11. Наличие в воде минеральных и органических примесей - это:**

- а) прозрачность;
- б) общее солесодержание;
- в) запах;
- г) реакция воды.

**12. Какой этап не относится к этапам технологического процесса**

- а) подготовка сырья;
- б) химическое превращение;
- в) выделение целевого продукта;
- г) обогащение.

**13. Электромагнитное разделение применяют:**

- а) для биологической очистки сточных вод;
- б) для коагуляции;
- в) в случае, если сырье состоит из магнитовосприимчивых материалов;
- г) для химической очистки сточных вод.

**14. рН –это показатель:**

- а) жесткости;
- б) окисляемости;
- в) прозрачности;
- г) реакции воды.

**15. Реакции, протекающие без теплообмена с окружающей средой:**

- а) последовательные;
- б) параллельные;



- в) адиабатические;
- г) эндотермические

**16.** Реакция, при которой исходное вещество полностью превращается в продукт реакции:

- а) необратимая;
- б) обратимая;
- в) параллельная;
- г) последовательная.

**17.** Аппарат, где газ соприкасается с жидкостью при пробулькивании (барботаже) пузырьков газа через слой жидкости:

- а) теплообменник;
- б) термopара;
- в) реактор;
- г) барботажная колонна.

**18.** Как называется метод извлечения из сточных вод растворенных органических веществ с помощью специально подобранного растворителя:

- а) ректификация;
- б) экстракция;
- в) ионный обмен;
- г) коагуляция.

**19.** Метод обогащения сырья, основанный на различной смачиваемости жидкостью зерен отдельных минералов:

- а) флотационное обогащение;
- б) сепарация;
- в) гравитационное обогащение;
- г) дегазация.

**20.** Аппарат, который применяют в том случае, когда тепло отходящих газов используют для получения пара:

- а) котел - утилизатор;
- б) центрифуга;
- в) емкость;
- г) барботажная колонна.

## Вариант 2

**1.** Величина, характеризующая аппарат или режим его работы, называется:

- а) выход продукта;
- б) регламент;
- в) процесс;
- г) параметр.

**2.** Вещества, изменяющие скорость реакции:

- а) отходы;
- б) полупродукты;
- в) катализаторы;
- г) углеводороды.

**3.** Метод биохимической очистки воды, протекающий при доступе кислорода, называется:

- а) коагуляция;
- б) аэробный;
- в) окислительный;
- г) восстановительный.

**4.** Величина рН для нейтральной среды:

- а)  $\text{pH} > 7$ ;
- б)  $\text{pH} < 7$ ;
- в)  $\text{pH} = 7$ ;
- г)  $\text{pH} = 0$ .

**5.** Реакции, при проведении которых вещества находятся в разных агрегатных состояниях:

- а) гомогенные;
- б) гетерогенные;
- в) высокотемпературные;
- г) последовательные.

**6.** Обозначение параметра уровень:

- а) с;
- б) Р;
- в) Т;
- г) L.

**7.** При увеличении поверхности соприкосновения фаз скорость реакции:

- а) уменьшится;
- б) увеличится;
- в) останется неизменной;
- г) сначала уменьшится, затем увеличится.

**8.** Величина, характеризующая содержание вещества в растворе - это:

- а) концентрация;
- б) технологический параметр;
- в) технологический режим;
- г) технологический регламент.

**9.** К горючему сырью не относится:

- а) торф;
- б) газ;
- в) нефть;
- г) вода.

**10.** Поглощение газа жидким поглотителем:

- а) катализ;
- б) коагуляция;
- в) ректификация;
- г) абсорбция.

**11.** Как называется аппарат, изображенный на рисунке:

- а) реактор;
- б) нефтеловушка;
- в) отстойник;
- г) котел - утилизатор.

**12.** Химическое превращение сырья осуществляется в ходе:

- а) измельчения;
- б) коагуляции;
- в) химической реакции;
- г) сушки.

**13.** Регенерация - это:

- а) восстановление активности катализатора;
- б) удаление газов;
- в) удаление влаги;
- г) слипание частиц коллоидной системы.

**14.** Коррозия - это:

- а) разрушение материалов под воздействием агрессивной среды;
- б) восстановление активности катализатора;
- в) поглощение компонентов из газовых смесей жидкими поглотителями;
- г) поглощение компонентов из газовых смесей твердыми поглотителями .

**15.** Процесс, при котором для разделения смесей применяют твердый поглотитель:

- а) коагуляция;
- б) дегазация;
- в) адсорбция;
- г) абсорбция.

**16.** Процессы, протекающие в присутствии катализатора:

- а) гетерогенные;
- б) каталитические;
- в) высокотемпературные;
- г) гомогенные.

**17.** Свойство воды, обусловленное присутствием в ней органических веществ - это:

- а) жесткость;
- б) окисляемость;
- в) прозрачность;
- г) кислотность.

**18.** Процесс разделения смесей компонентов, имеющих разные температуры кипения:

- а) коагуляция;
- б) перегонка;
- в) адсорбция;
- г) абсорбция.

**19.** Аппарат для проведения ректификации:

- а) ректификационная колонна;
- б) скруббер;
- в) печь;
- г) реактор.

**20.** Подготовку твердого сырья осуществляют:

- а) измельчением;
- б) ректификацией;
- в) нейтрализацией;

г) окислением.

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

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

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

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

##### **5.1.1. Основная литература**

1. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06055-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470343> (дата обращения: 05.07.2021).

2. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06056-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470344> (дата обращения: 05.07.2021).

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

1. Колесников, Е. Ю. Системы защиты среды обитания : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 551 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-12614-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475377> (дата обращения: 05.07.2021).

2. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473104> (дата обращения: 05.07.2021).

3. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468290> (дата обращения: 05.07.2021).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека учебников, учебных пособий, монографий, периодических изданий, справочников, словарей, энциклопедий, видео- и аудиоматериалов, иллюстрированных изданий	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> 100% доступ
2.	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.ru"	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 100% доступ
3.	ЭБС издательства «Юрайт»	Виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по различным дисциплинам	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> 100% доступ
4.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> 100% доступ
5.	ЭБС "Book.ru"	Онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы.	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>

			100% доступ
6.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных источников по общественным и гуманитарным наукам.	<a href="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a> 100% доступ
7.	База данных международного индекса научного цитирования "Scopus"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> 100% доступ
8.	База данных международного индекса научного цитирования "Web of Science"	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> 100% доступ
9.	Видеотека учебных фильмов «Решение»	Коллекция учебных видеофильмов	<a href="http://eduvideo.online">http://eduvideo.online</a> 100% доступ

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

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, лабораторных работ 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 лабораторным работам.

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

Предварительная подготовка к лабораторным работам 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 проведения лабораторных работ 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/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 дисциплине (модулю)

### 5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.
- 4.

### 5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Acrobat Reader DC
4. 7-Zip
5. SKY DNS
6. 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) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалаврита по направлению подготовки 20.03.01 «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 *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений.*

**Учебная аудитория для занятий семинарского типа:** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями *Таблица Д.И. Менделеева, Электрохимический ряд напряжений.*

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

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

### **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предусмотрено применением электронного обучения.

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

В рамках дисциплины «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

## 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 – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки 20.03.01 <i>Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от « 29 » апреля 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – <i>бакалавриата</i> по направлению подготовки 20.03.01 <i>Техносферная безопасность</i> , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680,	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № _____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета  
экологии и техносферной безопасности

 / Р.Х. Губайдуллин  
(ФИО)

«01» июля 2021 г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **СТУДЕНТ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Направление подготовки  
*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

Направленность  
*«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
***ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**  
***Очная***

Москва 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Студент в среде электронного обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г № 680, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, а также с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.054 «*Специалист в области охраны труда*»;
- 40.117 «*Специалист по экологической безопасности (в промышленности)*».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к. пед.н., доцент О.Л. Мнацаканян, ст.преподаватель Д.Ю, Елисеева.

Руководитель основной образовательной программы  
канд. техн. наук, доцент, доцент

А.Я. Пономарев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета информационных технологий. Протокол № 15 от «21» июня 2021 года

Декан факультета,  
канд. пед. наук, доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «АнсофтДевелопмент»  
Исполнительный директор,  
канд. физ.-мат. наук



Г.Б. Меньков

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению: ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор

Н.И. Гданский

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности

В.Л. Симонов

Согласовано  
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и задачи учебной дисциплины.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины.....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине.....	8
3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине.....	8
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	11
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.....	11
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	12
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.....	16
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины.....	18
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине.....	19
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	20
5.6 Образовательные технологии.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	22

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины "Студент в среде электронного обучения" заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения он-лайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентами и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия.

2. Овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование.

3. Привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита

Учебная дисциплина «Студент в среде электронного обучения» реализуется в модуле Факультативы основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность очной* формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Студент в среде электронного обучения» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Информатика» общеобразовательной программы.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Адаптивные информационно - коммуникационные технологии» и «Преддипломная практика».

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

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; ОПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и	УК-1	Способен	УК-1.1. Знает принципы	Знать: принципы сбора,

критическое мышление		осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	отбора и обобщения информации Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть: практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности Владеть: практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1. Знает: действующую систему государственного управления в области技носферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения技носферной безопасности; основы	<b>Знать:</b> действующую систему нормативно-правовых актов в области技носферной безопасности <b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области技носферной безопасности <b>Владеть:</b> навыками и способностью решения локальных задач обеспечения



			<p>функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: 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; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности</p>	техносферной безопасности на основе практического опыта и подбора нормативно-правовых актов
--	--	--	---	---

## РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

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

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа обучающихся с	36	36			

<b>педагогическими работниками</b>				
Учебные занятия лекционного типа	2	2		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-		
Практические занятия	-	-		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-		
Лабораторные занятия	-	-		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-		
Иная контактная работа	34	34		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего</b>	<b>27</b>	<b>27</b>		
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		
Форма промежуточной аттестации	<i>зачёт</i>	<i>зачёт</i>		
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		

## 2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины 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/	<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 (Семестр 1)</b>											
Раздел 1 Электронные технологии в образовании	27	9	18	1	-	-	-	-	-	17	-
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»	36	18	18	1	-	-	-	-	-	17	-
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>-</b>

## РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

#### *Очной 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>Модуль 1 (семестр 1)</b>							
Раздел 1 Электронные технологии в образовании	9	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	3	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>27</b>	<b>12</b>		<b>11</b>		<b>4</b>	

### 3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

#### **РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Цель:** изучить применение современных электронных технологий в образовании

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Основные принципы Болонского процесса. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию

информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, используемые в СДО.

### **Тема 1. Электронные технологии в образовании**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите основные преимущества электронного обучения?
2. Назовите основные принципы болонского процесса обучения?
3. Назовите основные преимущества и недостатки электронного обучения.
4. Назовите уровни подготовки по болонской системе.
5. Назовите основные потенциальные выгоды системы дистанционного обучения для студента.
6. В чем заключаются выгоды присоединения к болонской системе для нашей страны?
7. Что такое электронная форма обучения?
8. Что подразумевает электронное обучение?
9. Что относится к задачам системы дистанционного обучения (СДО)?
10. Что входит и что не входит в состав электронного учебника?
11. Укажите причины использования ИКТ в образовании.
12. Какие инструменты электронного обучения являются синхронными?
13. Что необходимо для широкого применения электронного обучения?
14. Что включает в себя установочная лекция?
15. Дайте определение понятию дискуссия в системе дистанционного обучения.
16. Назовите основные критерии оценки реферата.
17. Дайте определение «Виртуальному лабораторному практикуму».
18. Какой показатель не входит в состав рейтинговой оценки по дисциплине?
19. Что является основными учебными материалами в электронном обучении?
20. Что такое веб-браузер?
21. Что означает расположение результатов поиска в поисковых системах по релевантности?
22. Какое действие с папками и файлами нельзя отменить в системе дистанционного обучения?

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 1**

**Форма практического задания:** реферат.

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

1. Уровни подготовки по болонской системе.
2. Особенности электронного обучения
3. Особенности применения дистанционного обучения в России и за рубежом
4. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения
5. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения
6. Инструменты электронного обучения
7. Технологии электронного обучения

## **РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА РГСУ»**

**Цель:** выявить современные подходы к деловой оценке персонала организации с использованием современных информационных технологий и программных решений, определить основные пути повышения качества трудовой деятельности с использованием всех форм дистанционного общения, пути мультикультурного взаимодействия, пути использования дистанционных форм проведения обучения, аттестации.

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

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила введение текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов. Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. По какому адресу вы можете обратиться к системе дистанционного обучения РГСУ?
2. Где на странице располагается кнопка авторизации в СДО?
3. Что означает сообщение «Режим управления» на панели авторизации?
4. Можно ли скачать инструкцию пользователя СДО до авторизации в системе?
5. Какие разделы есть на панели «Основное меню».
6. Какой категории посетителей доступен виджет «Техническая поддержка»?
7. Каким образом осуществляется доступ к списку дисциплин?
8. Из каких вкладок состоит раздел «Ресурсы дисциплины»?
9. В каком разделе можно узнать величину максимально возможного балла за занятие?
10. В каком разделе размещаются дополнительные файлы для изучения?
11. Занятие какого типа требует прикрепления файла с ответом?
12. Какой результат за прохождение теста передается в ведомость успеваемости?
13. Назовите основные поля интерфейса типа «Вебинар».
14. В каком разделе размещаются учебные материалы, обязательные для изучения?
15. По какой системе выставляется оценка за занятия в СДО?
16. Можно ли написать сообщение своему одногруппнику в СДО?
17. Какой датой ограничивается срок доступа к дисциплине?
18. Какие рекомендуются ограничения для файлов, прикрепляемых к занятию с типом «задание»?
19. Где и как искать номера телефонов службы тех.поддержки СДО?
20. В каком разделе размещаются учебные дополнительные материалы для изучения?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ТЕМЕ 2

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов к теме3:

1. Задачи системы СДО в обучении
2. Интерактивность системы СДО
3. Коммуникации в системе СДО
4. Учебный процесс в системе СДО
5. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО
6. СДО при дистанционной форме обучения

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

## РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является зачет, который проводится в устной / 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Этап формирования знаний
		УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Этап формирования умений
		УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Этап формирования знаний
		УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках	Этап формирования умений

	ограничений	избранных видов профессиональной деятельности	
		УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1. Знает: действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.	Этап формирования знаний
		ОПК-3.2. Умеет: 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; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.	Этап формирования умений
		ОПК-3.3. Владеет: навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения 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; УК-2; ОПК-3</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>
---------------------------------	----------------------------------	--	---



УК-1; УК-2; ОПК-3	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>
УК-1; УК-2; ОПК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>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 учебной дисциплине**

**Теоретический блок вопросов:**

1. Назовите основные задачи дистанционного обучения.
2. Каким образом проводится аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы?
3. Охарактеризуйте важнейшую задачу организации самостоятельного обучения студента с учетом их индивидуальных особенностей.
4. В чем заключается организация обратной связи и принятия оптимальных решений в управлении качеством обучения?
5. Перечислите основные функции оценки качества знаний.

6. Какие особенности текущего контроля знаний в дистанционной форме обучения Вы знаете?
7. Раскройте содержание текущего контроля знаний.
8. Чем характеризуется текущий контроль знаний?
9. Что определяет использование механизмов проведения тестирования?
10. Каковы важнейшие цели виртуальной образовательной среды?
11. Определите основные части модульных образовательных программ «Студент в среде электронного обучения».
12. Каковы особенности планирования и использования входного контроля знаний?
13. Сформулируйте социально-экономическую сущность дистанционной формы обучения.
14. В чем сущность и необходимость проведения претеста?
15. Раскройте понятие эффективности самостоятельной учебной работы студента в виртуальной образовательной среде.
16. Укажите место СДО в современной системе образования.
17. Сформулируйте цели и задачи СДО для высших учебных заведений.
18. Определите уровень и значение тренирующих тестов.
19. Раскройте понятие тренинг.
20. Охарактеризуйте приоритеты СДО в сфере высшего профессионального образования.
21. Раскройте сущность, значение и структуру практических заданий.
22. Каковы критерии качества самостоятельной работы студента в виртуальной образовательной среде РГСУ?
23. Охарактеризуйте основные черты инновационного подхода к формированию дистанционной системы образования.
24. На основе чего определяются принципы исполнения письменных работ в системе дистанционного обучения?
25. В чем сущность дискуссии в системе дистанционного обучения и правила ее проведения?
26. Какие временные интервалы необходимо соблюдать при проведении дискуссии в виртуальной образовательной среде РГСУ.
27. Укажите положительные и отрицательные моменты системы дистанционного обучения (на личном примере).
28. Какие социальные технологии применяются при реализации стратегии проведения дистанционного образования?
29. Какова роль государства в реализации программ дистанционного обучения?
30. Методы измерения и анализа текущего контроля знаний студента в электронной образовательной среде.
31. Каковы методы измерения групповой работы в рамках одной дисциплины в системе дистанционного обучения?
32. Каким требованиям должны удовлетворять тестовые вопросы в СДО?
33. Кто формирует методические указания проведения дискуссий?
34. Сколько раз студент обязан принять участие в проведении дискуссии?
35. Перечислите основные критерии оценки за участие в дискуссионном процессе?
36. Уровни подготовки по болонской системе.
37. Особенности электронного обучения

38. Особенности применения дистанционного обучения в России и за рубежом
39. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения
40. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения
41. Инструменты электронного обучения
42. Технологии электронного обучения
43. Задачи системы СДО в обучении
44. Интерактивность системы СДО
45. Коммуникации в системе СДО
46. Учебный процесс в системе СДО
47. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО
48. СДО при дистанционной форме обучения

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по 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**

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

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450836> (дата обращения: 24.06.2021)
2. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху : монография / Н. Ю. Игнатова ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал)

УрФУ, 2017. — 128 с. — 978-5-9544-0083-0 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30678673> (дата обращения: 24.06.2021)

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Электронная информационно-образовательная среда современного университета Ruliene L.N., Sekulich N.B., Namsarayev S.D. Монография. Улан-Удэ, 2018 – Издательство: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова (Улан-Удэ) - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36889991> (дата обращения: 24.06.2021).
2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 653 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14260-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 56 — URL: <https://urait.ru/bcode/468135/p.56> (дата обращения: 11.01.2021).
3. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_59e45e228d2a80.96329695](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695). - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025485> (дата обращения: 24.06.2021).

№ №	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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	База данных международного индекса научного	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	цитирования «Scopus»	научных изданиях	
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	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

Освоение обучающимся учебной дисциплины «*Студент в среде электронного обучения*» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы учебной дисциплины, 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/дифференцированному зачету/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 учебной дисциплине**

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

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Microsoft Visio.

3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. Microsoft Office (Word, Excel)
7. Виртуальная образовательная среда РГСУ <https://sdo.rgsu.net>

#### 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.	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="http://ebiblioteka.ru/">http://ebiblioteka.ru/</a>
5.	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>
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	<a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>
7.	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 «Студент в среде электронного обучения» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего

образования – программы бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 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, компьютер).

**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 учебной дисциплины *«Студент в среде электронного обучения»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины *«Студент в среде электронного обучения»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины *«Студент в среде электронного обучения»* предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины *«Студент в среде электронного обучения»* 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.

В рамках учебной дисциплины *«Студент в среде электронного обучения»* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.



## 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 информационных технологий на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета факультета информационных технологий № 15 от «21» июня 2021 года	01.09.2021
2.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680	Протокол заседания Ученого совета РГСУ № ____ от «29» июня 2021 года	01.09.2021
3.		Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от « ____ » ____ 20__ года	__-__-__
4.		Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от « ____ » ____ 20__ года	__-__-__



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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
комплекса гуманитарных  
дисциплин (субъект-  
субъектные отношения)  
И.М.Меликов

«29» ноября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ**

Направление подготовки  
«20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность (профиль)  
Безопасность жизнедеятельности в техносфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

Форма обучения  
*Очная*

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Новейшая история России» разработана на основании Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г. № 680, профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н, профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе:  
кандидат исторических наук, доцент Корнеев В.В.,  
доктор исторических наук, профессор Виниченко М.В.,  
кандидат философских наук, доцент Суслов А.В.

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы

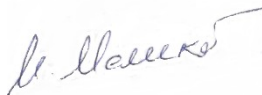


А.В.Суслов

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого кафедры комплекса гуманитарных дисциплин  
Протокол № 5 от «28» ноября 2022 года.

Заведующий кафедрой  
комплекса гуманитарных  
дисциплин (субъект-субъектные  
отношения)



И.М. Меликов

(подпись)

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

кандидат политических наук, доцент, доцент  
кафедры социально-гуманитарных  
дисциплин Московского университета им.  
С.Ю. Витте



Н.С. Сабирова

(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 бакалавриата соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	5
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).....	10
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	10
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	12
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.....	13
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	15
5.2.Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	15
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	18
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	19
5.6 Образовательные технологии.....	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	21

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

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

Цель дисциплины (модуля) «Новейшая история России» заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации с последующим применением знаний и умений в профессиональной сфере и приобретения практических навыков по формированию способности решать через средства научной информации исследовательские задачи.

#### **Задачи учебной дисциплины:**

- получить представление о движущих силах и основных закономерностях исторического процесса, этапах исторического развития России; а также месте человека в историческом процессе;
- выработать и развивать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- добиться понимания уникальности культур и цивилизаций в процессе их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- развивать творческое мышление, самостоятельность суждений, умение логически мыслить, вести научные дискуссии; выработать навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации.

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

Дисциплина (модуль) «Новейшая история России» реализуется в обязательной части основных профессиональных образовательных программ бакалавриата

Изучение дисциплины (модуля) «Новейшая история России» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала дисциплины «История»

Изучение дисциплины (модуля) «Новейшая история России» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
			УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	<i>Уметь:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
			УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	<i>Владеть:</i> методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

--	--	--	--	--

## 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 2 зачетные единицы.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>58</b>	<b>58</b>			
Учебные занятия лекционного типа	42	42			
<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					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации		Зач.			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

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

#### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	
							Всего	Практическая подготовка
<b>Курс 2, Семестр 4</b>								
<b>Раздел 1. Советское государство в 1917-1922 гг.</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-	-	-
Тема 1.1 Великая российская революция 1917 г. и ее влияние на судьбы народов мира	4			4			-	-
Тема 1.2. Гражданская война и военная интервенция в России	2			2				
Тема 1.3. Первые преобразования советской власти: характер и особенности	3	1			2			
<b>Раздел 2. СССР в межвоенный период (20-30-е гг. XX в.)</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>			
Тема 2.1. Советский Союз в годы НЭПа	2			2				
Тема 2.2. Образование СССР и развитие советской федерации в 20-30-е годы	2			2				
Тема 2.3. Форсированная модернизация советского государства в 30-е годы	4			4				
Тема 2.4. Международная обстановка и внешняя политика СССР в 30-е годы	2			2				
Тема 2.5. Внешнеполитическое положение СССР в конце 30-х годов и укрепление обороноспособности страны	5	1			4			



Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов							
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа	
							Всего	Практическая подготовка
<b>Раздел 3. СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войн</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	-	-	-
Тема 3.1. Вторая мировая война: причины, характер, особенности	2	-	-	2	-	-	-	-
Тема 3.2. Советское общество в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.	4	-	-	4	-	-	-	-
Тема 3.3. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.	2	-	-	2	-	-	-	-
Тема 3.4. Мобилизация общества и государства в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.	5	1	-	-	4	-	-	-
<b>Раздел 4. СССР в послевоенный период развития</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>			
Тема 4.1. Восстановление народного хозяйства и жизнедеятельности советского общества после окончания войны	2	-	-	2	-	-	-	-
Тема 4.2. СССР в период «оттепели» (1953- сер. 60-х гг.)	2	-	-	2	-	-	-	-
Тема 4.3. Советский Союз в период перехода к постиндустриальному обществу (сер. 60-х – сер. 80-х гг.)	2	-	-	2	-	-	-	-

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов								
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками						
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная работа		
							Всего	Практическая подготовка	
Тема 4.4. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)	4	-	-	4	-	-	-	-	-
Тема 4.5. Политика «перестройки»: основные этапы, итоги и последствия.	5	1	-	-	4	-	-	-	-
<b>Раздел 5. Современная РФ (1992–2022)</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	-	-	-	-
Тема 5.1 Трансформация мироустройства на рубеже тысячелетий.	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 5.2. РФ в 1990-е гг. XX в.	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Тема 5.3. Россия в первой четверти XXI в.	4	-	-	4	-	-	-	-	-
Тема 5.4. Россия на пути радикальной модернизации и переустройства общества.	3	1	-	-	2	-	-	-	-
<b>Контроль самостоятельной работы (час)</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>5</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>16</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)**

*Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
<b>Курс 2, Семестр 4</b>							
<p><b>Раздел 1.</b> Советское государство в 1917-1922 гг.</p> <p><b>Раздел 2.</b> СССР в межвоенный период (20-30-е гг. XX в.)</p> <p><b>Раздел 3.</b> СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войн</p>	3	1	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	1	реферат	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<p><b>Раздел 4.</b> СССР в послевоенный период развития</p> <p><b>Раздел 5.</b> Современная РФ (1992–2022)</p>	2	-	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	1	реферат	1	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов,</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	

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

#### **РАЗДЕЛ 1. СОВЕТСКОЕ ГОСУДАРСТВО В 1917-1922 гг.**

**Цель:** владеть базовыми и специальными знаниями и навыками теоретического и прикладного характера по дисциплине «Новейшая история России», уяснить исторические события 1917-1922 гг., их причины и последствия.

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

Великая российская революция 1917 г., её причины и основные этапы. Расстановка политических и социальных сил накануне и в ходе Февральской революции. Временное правительство, его состав, внутренняя и внешняя политика. Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, их состав. Двоевластие. Возможности мирного развития революции. Июньский кризис и его последствия. События 3-5 июля 1917 г. в Петрограде. Корниловской мятеж и его последствия. Распад унитарного государства и общенациональный кризис осенью 1917 года. Победа вооруженного восстания в Петрограде. Октябрьская революция и установление Советской власти. II Всероссийский съезд советов: его состав и решения. Политические, социально-экономические и культурные преобразования Советской власти. Контрреволюционные выступления. Роспуск Учредительного собрания. III Всероссийский съезд советов, его решения. Конституции 1918 г., ее основные положения. Выход Советской России из Первой мировой войны. Обострение внутривластной ситуации к лету 1918 года. Причины и сущность гражданской войны, ее хронологические рамки, этапы. Интервенция в России: ее этапы, цели, формы, география, масштабы и результаты. Белое движение: социальный состав, идеология, программы, лидеры. Программа и вооруженные формирования «третьей силы» («зеленые»). Политика военного коммунизма: причины, цели, методы и результаты. Строительство Красной армии. Польско-советская война 1919-1920 г.: ее причины, ход и результаты. Изгнание интервентов с территории РСФСР. Внутренние и внешние факторы победы большевиков. Влияние Октябрьской социалистической революции на мировой исторический процесс. Российская эмиграция.

#### **Тема 1.1. Великая российская революция 1917 г. и ее влияние на судьбы народов мира**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Политические партии России в революционных событиях 1917 года.
2. Внутренняя и внешняя политика Временного правительства.
3. Причины победы большевистской программы установления советской власти.
4. Первые преобразования советской власти.
5. Революционные события 1917 г. на окраинах бывшей Российской империи.
6. Отношение руководства стран Антанты и Четверного союза к революционным событиям в России.

#### **Тема 1.2. Гражданская война и военная интервенция в России**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Белое движение: причины зарождения, идеология, лидеры.
2. Иностранная военная интервенция: цели, масштабы, результаты.
3. Внутренняя политика противоборствующих сторон: цели, основные направления, результаты.

4. Основные этапы строительства советских вооруженных сил.
5. Причины и факторы победы «красных» в Гражданской войне.
6. Российская эмиграция и ее судьба.

### **Тема 1.3. Первые преобразования советской власти: характер и особенности**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Социально-экономическая и политическая ситуация в стране осенью 1917 г. и программа РСДРП(б) по выходу из кризиса.
2. Мероприятия советской власти в области промышленности, транспорта, банковской системы, внешней торговли в 1917-1918 гг.
3. Декрет «О земле» и первые аграрные преобразования.
4. Социальные преобразования советской власти, создание системы социальной защиты трудящихся.
5. Решение национального вопроса, реорганизация унитарного государства.
6. Создание новой, советской политической системы.
7. Трансформация правоохранительных органов, создание РККА и РККФ.
8. Преобразования в сфере просвещения, науки и культуры, создание светского государства.

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

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

#### **Примерная тематика рефератов:**

1. Экономическая политика советской власти.
2. Причины гражданской войны, ее хронологические рамки, этапы.
3. Белое движение: социальный состав, идеология, программы, лидеры.
4. Политика военного коммунизма: ее цели, методы и результаты.
5. Первая советская конституция и ее основные положения.
6. Российская эмиграция и её роль в отечественной и мировой культуре.
7. Политическая и государственная деятельность В.И. Ленина, Л.Д. Троцкого, И.В. Сталина, А.В. Луначарского и др. в 1917-1922 годах.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.**

### **РАЗДЕЛ 2. СССР В МЕЖВОЕННФЙ ПЕРИОД (20-30-е гг. XX в.)**

**Цель:** владеть базовыми и специальными знаниями и навыками теоретического и прикладного характера по дисциплине «Новейшая история России», уяснить исторические события 20-30-е гг. XX в., их, причины и последствия.

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

Внешнее и внутреннее положение страны в начале 20-х годов. X съезд РКП(б) и его решения. Переход к мирному социалистическому строительству. Цели, задачи и основные направления новой экономической политики. Изменения в политической и социальной сферах жизни общества. Политические дискуссии и выбор пути хозяйственного и социально-политического развития страны. Итоги и противоречия НЭПа. Международное положение СССР. Итоги восстановления экономики и причины свертывания НЭПа.

Программные положения большевиков по национальному вопросу. Образование СССР: предпосылки, поиск форм национально-государственного устройства. Проекты

«федерализации» и «автономизации». Декларация и договор об образовании СССР 30 декабря 1922 года. Конституция СССР 1924 г. и создание конституционных органов власти Союза ССР. Развитие советской федерации в 20-е годы. Проблема социально-экономического развития отсталых районов СССР. «Коренизация» государственного аппарата республик. Роль РСФСР в культурном развитии советских республик.

Геополитическая ситуация после окончания Первой мировой войны. Версальская система международных отношений. Политическая изоляция Советской России и СССР. Зарождение и развитие международного коммунистического движения. Коминтерн и его деятельность. Международное положение СССР в 20-е годы. Антисоветская деятельность российской эмиграции за рубежом, планы военного нападения на СССР. Внешняя политика СССР в 1920-е годы, Генуэзская и Гаагская конференции. Прорыв дипломатической изоляции. Рапальский договор с Германией и советско-германское сотрудничество в 1920-е годы. Советско-британские и советско-французские отношения: сложности становления, проблемы и противоречия. СССР и малая Антанта. СССР и страны Востока в 20-е годы.

Окончательное складывание однопартийной политической системы. Создание ВКП(б), её место и роль в государстве. Внутрипартийные процессы в ВКП(б), борьба с оппозицией в правящей партии. ВКП(б) и другие социалистические партии. Роль Советов в хозяйственно-экономической и политической жизни страны. Профсоюзы и др. общественные организации. Военная реформа 1924-1925 гг. и реорганизация советских вооруженных сил в 20-е годы.

Культурное развитие СССР в 20-е годы. Советская архитектура. Литературное творчество, театр, живопись, скульптура, музыка. Советский авангард. Идеологические приоритеты. Изменения в быту. Советская власть и РПЦ. Обновленческая и катакомбные церкви. Курс на создание атеистического общества. Развитие научных учреждений.

Мировой экономический кризис и СССР. Внешнеполитическое положение страны в начале 30-х годов. Курс на строительство социализма в условиях враждебного окружения. Индустриализация в СССР: характерные черты, методы и средства. Политика сплошной коллективизации: цели, основные этапы, методы и средства. Культурное строительство. Стахановское и иные виды социалистического труда. Результаты форсированной модернизации советского общества.

Появление первого очага войны на Дальнем Востоке. Итальянский фашизм и германский нацизм. Фашизация Европы, Азии и Латинской Америки в 30-е годы. Антикоминтерновский пакт и образование блока фашистских государств. Политика умиротворения агрессора. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. СССР и Лига наций. Внешнеполитический курс СССР на создание системы коллективной безопасности. Коминтерн и борьба с фашизмом.

Политическая система страны в 30-е гг. и её особенности. Массовые политические репрессии, «большой террор» в 1937-1938 гг. Внешнеполитический курс СССР в конце 30-х годов. Советско-германский договор 23 августа 1939 г. о ненападении и секретные протоколы. Вооруженный конфликт на Халхин-Голе и оз. Хасан. Вхождение в состав СССР Западной Белоруссии, Западной Украины, Литвы, Латвии, Эстонии, Бессарабии и Северной Буковины. Советско-финляндская война: причины, политические и военные итоги для СССР. Экономический и военный потенциал СССР к концу 30-х гг. Меры по укреплению обороноспособности страны, подготовке СССР к отражению фашистской агрессии,

## **Тема 2.1. Советский Союз в годы НЭПа**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Причины и факторы перехода к новой экономической политике (НЭП).
2. Разработка В.И. Лениным программы строительства социализма в стране.

3. Сущность НЭП, её цели, задачи и итоги.
4. Противоречия и ограниченность НЭПа.
5. Выбор пути хозяйственного и социально-экономического развития большевистским руководством.
6. Социальные и культурные изменения в стране в 20-х годах.
7. Культурная жизнь и духовная сфера жизни общества.

## **Тема 2.2. Образование СССР и развитие советской федерации в 20-30-е годы**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Образование СССР: предпосылки, пути, итоги.
2. Сущность «ленинского» и «сталинского» проектов создания единого государства.
3. Конституция СССР 1924 г. о национально-государственном устройстве страны.
4. Развитие советской федерации в 20-е годы.

## **Тема 2.3. Форсированная модернизация советского государства в 30-е годы**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Мировой экономический кризис («великая депрессия») и хозяйственно-экономическое положение страны.
2. Обострение международной обстановки в конце 20-х годов и оборонно-промышленный потенциал СССР.
3. Причины свёртывания НЭПа и программа социалистической модернизации страны.
4. Индустриализация страны: направления, средства, итоги.
5. Политика сплошной коллективизации: цели, задачи, темпы, результаты.
6. Экономические достижения в годы первых пятилеток, факторы роста промышленного потенциала страны.
7. Культура и наука в 30-е годы.
8. Особенности политической системы и масштабы политических репрессий.

## **Тема 2.4. Международная обстановка и внешняя политика СССР в 30-е годы**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Международная обстановка в начале 30-х гг.
2. Экспансия Японии и возникновение дальневосточного очага войны.
3. Германский фашизм и угроза войны.
4. Вступление СССР в Лигу Наций и установление дипломатических отношений с США.
5. Попытки создания системы коллективной безопасности.
6. Политика западных держав по «умиротворению агрессора».

## **Тема 2.5. Внешнеполитическое положение СССР в конце 30-х годов и укрепление обороноспособности страны**

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Попытки создания системы коллективной безопасности.
2. Вхождение в состав СССР Западной Белоруссии, Западной Украины, Литвы, Латвии, Эстонии.
3. Советско-финляндская война: причины, политические и военные итоги.
4. Экономический и военный потенциал СССР к концу 30-х гг. Советская оборонительная военная доктрина.

5. Советско-англо-французские переговоры в Москве о создании военного союза.
6. СССР и фашистская Германия в конце 30-х годов.
7. Дискуссия и оценки в исторической науке соглашений Советского Союза и нацистской Германии в 1939 году.
8. Подготовка СССР к войне.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания: реферат**

**Примерная тематика рефератов:**

1. Политика коллективизации, её причины и последствия.
2. Развитие советско-германского сотрудничества в 1920-е годы.
4. Международная ситуация после окончания Первой мировой войны.
5. Советско-финляндская война: причины, этапы и последствия.
6. Коминтерн и СССР.
7. «Большой террор» в 1937-1938 гг.: масштабы и последствия.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.**

## **Раздел 3. СССР В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ И ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙН**

**Цель:** владеть базовыми и специальными знаниями и навыками теоретического и прикладного характера по дисциплине «Новейшая история России», уяснить исторические события 1941-1945 гг., их, причины и последствия.

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

Вторая мировая война, её участники, основные периоды. Проблема начала Второй мировой войны в отечественной и зарубежной историографии. Причины и характер Великой Отечественной войны. Периодизация истории Великой Отечественной войны. Стратегические планы Германии и нападение на СССР. Срыв плана молниеносной войны. Московская битва и весенняя кампания 1942 г., их значение. Эвакуация и перестройка страны на военный лад. Всенародный характер войны. Партизанское и подпольное движение в годы войны. Советский тыл и его роль в победе над врагом. Создание чрезвычайных органов управления. Идеологическая работа на фронте и в тылу. Государственно-церковные отношения в годы войны. Сталинградская битва, ее военно-политическое и международное значение. Завершение коренного перелома в ходе войны.

Создание антигитлеровской коалиции: взаимодействия и разногласия союзников. Проблема открытия второго фронта. Тегеранская конференция. Завершающий период войны: освобождение территории СССР и освободительный поход в Европу. Ялтинская конференция союзников. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Потсдамская конференция. Международное значение победы Советского Союза в Великой Отечественной войне. Участие СССР в войне с Японией. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Роль союзников в победе над Японией. Окончание Второй мировой войны.

### **Тема 3.1. Вторая мировая война: причины, характер, особенности**

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Причины и предпосылки Второй мировой войны.
2. Формирование противоборствующих коалиций в годы Второй мировой войны.



3. Основные периоды и характер Второй мировой войны.
4. Основные сражения Второй мировой войны. Роль советско-германского фронта войны.
5. Вклад стран антигитлеровской коалиции в победу над нацистской Германией и её союзниками.
6. Роль Коминтерна в победе над фашизмом.
7. Итоги и последствия Второй мировой войны.

### **Тема 3.2. Советское общество в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Периодизация истории Великой Отечественной войны.
2. Деятельность советского правительства и ВКП(б) по мобилизации всех сил и средств на разгром врага.
3. Эвакуация и перестройка страны на военный лад.
4. Основные сражения Великой Отечественной войны.
5. Советский тыл в годы войны.
6. Освобождение территории СССР и освободительный поход в Европу.

### **Тема 3.3. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Характерные черты общественно-государственного строя СССР.
2. Боевой потенциал Вооруженных Сил СССР в годы войны.
3. Место и роль ВКП(б).
4. Роль ленд-лиза в победе над Германией.
5. Открытие второго фронта и помощь союзников СССР.
6. Сплоченность и патриотизм советского народа как фактор победы.
7. Роль Верховного главнокомандующего И.В. Сталина, советских полководцев и военачальников (Г.К. Жуков, К.К. Рокоссовский, А.М. Василевский, И.С. Конев и др.).

### **Тема 3.4. Мобилизация общества и государства в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Мобилизация экономической системы и её перестройка на военный лад.
2. Советский тыл и его роль в победе над врагом.
3. Партизанское и подпольное движение в годы войны.
4. Идеологическая работа. ВКП(б), комсомола, деятелей культуры.
5. Всенародная помощь фронту со стороны советских граждан и общественных организаций.

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

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

#### **Примерная тематика рефератов:**

1. Битва за Москву и её историческое значение.
2. Партизанское и подпольное движение в годы войны.
3. Сталинградская битва, её военно-политическое и международное значение.
4. Ялтинская конференция союзников и её международное значение.

5. Потсдамская конференция и её политическое значение.
6. Международное значение победы СССР в Великой Отечественной войне.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.**

#### **РАЗДЕЛ 4. СССР В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ**

**Цель:** владеть базовыми и специальными знаниями и навыками теоретического и прикладного характера по дисциплине «Новейшая история России», уяснить ключевые события и тенденции развития СССР в послевоенное время.

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

Учреждение ООН. Нюрнбергский процесс. Цена победы СССР в войне. «Холодная война». Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы. Возникновение стран народной демократии и взаимоотношения СССР с ними. Создание Коминформа. Совет экономической взаимопомощи (СЭВ) и ОВД. Восстановление народного хозяйства в годы IV пятилетки. Идеологические кампании послевоенных лет. СССР в период «оттепели». Разоблачение культа личности на XX съезде КПСС и реакция на антисталинизм Н.С. Хрущева в СССР и в мире. Принятие новой программы КПСС. СССР и страны социализма. Советско-американские отношения. Карибский кризис. СССР и страны «третьего мира». Отставка Н.С. Хрущева и изменения в политическом курсе. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г.: разработка, обсуждение, основные положения. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 1965-1984 гг. Диссидентское движение в СССР: его цели, этапы, течения, лидеры. Хозяйственная реформа 1965 г. в промышленности и сельском хозяйстве: подготовка, задачи, методы их решения. Внешняя политика СССР. Разрядка международной напряженности. Новый виток «холодной войны». Концепция перестройки и ее стратегия. Курс на ускорение социально-экономического развития (1985-1986 гг.). — Политика «перестройки» (1987-1991 гг.). Изменения в политической системе. Союзный центр и советские республики в 1988-1991 гг. Общесоюзный референдум 17 марта 1991 г. и Новоогаревский процесс. Политический кризис августа 1991 г. Демонтаж общесоюзных структур СССР (сентябрь - декабрь 1991 гг.). Беловежское соглашение 8 декабря 1991 г. «Новое политическое мышление» и изменения в концепции советской внешней политики. Западные державы и СССР в 1990-1991 гг. Дезинтеграция стран Восточной Европы и развал «социалистического содружества». Ликвидация ОВД. Вывод советских войск из Афганистана. Итоги политики «перестройки» М.С. Горбачева. Распад СССР и его последствия. Наука и культура в Советском Союзе во второй половине XX века.

**Тема 4.1. Восстановление народного хозяйства и жизнедеятельности советского общества после окончания войны**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Людской, материальный и финансовый ущерб СССР в ходе Великой Отечественной войны.
2. Программа восстановления народного хозяйства в годы IV пятилетки.
3. Средства, методы и ресурсы восстановления народного хозяйства. Трудовой подвиг советского народа.
4. Проблемы развития сельского хозяйства. Засуха и неурожай 1946 года.
5. Финансовая реформа 1947 г.
6. Социально-экономическое и культурное развитие СССР в 1945-1950 гг.

#### **Тема 4.2. СССР в период «оттепели» (1953- сер. 60-х гг.)**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Смерть И.В. Сталина и формирование нового политического руководства.
2. Новации политического и социально-экономического курса Н.С. Хрущева.
3. Реорганизация системы управления промышленностью.
4. Аграрные преобразования в 1953 г. - сер. 60-х гг.
5. Культура и наука в СССР в годы хрущевской «оттепели».
6. Развитие социальной сферы (1955-1964 гг.).
7. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг.

#### **Тема 4.3. Советский Союз в период перехода к постиндустриальному обществу (сер. 60-х – сер. 80-х гг.)**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Особенности развития советской политической системы в 1960-1980-х годах.
2. Хозяйственная реформа 1965 года: цели, задачи, результаты.
3. Внешняя политика советского государства:
4. Новации Конституции СССР 1977 года.
5. Наука и культура в СССР (сер. 60- - сер. 80-х гг.).
6. Разрядка международной напряженности.

#### **Тема 4.4. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Курс на ускорение социально-экономического развития (1985-1986 гг.).
2. Социально-экономическая политика правительства М.С. Горбачева и её итоги.
3. Изменения в концепции советской внешней политики.
4. Политический кризис августа 1991 г.
5. Изменения в политической системе в 1989-1991 гг.
6. Дезинтеграция стран Восточной Европы и распад «социалистического Содружества».

#### **Тема 4.5. Политика «перестройки»: основные этапы, итоги и последствия.**

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Концепция перестройки и ее стратегия. Курс на демократизацию и гласность.
2. Реформы М.С. Горбачева и их последствия.
3. Союзный центр и советские республики в 1988-1991 гг.
4. «Новое политическое мышление»: сущность и содержание.
5. Распад СССР, его причины и последствия.

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

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

##### **Примерная тематика рефератов:**

1. Учреждение ООН и её историческое значение.
2. Создание НАТО: предпосылки, цели и последствия.
3. СССР и страны социализма в 1945-1991 гг.
4. Советско-американские отношения в 60-70-е гг.
5. Концепция перестройки и ее стратегия.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.**

## **РАЗДЕЛ 5. СОВРЕМЕННАЯ РФ (1992–2022)**

**Цель:** владеть базовыми и специальными знаниями и навыками теоретического и прикладного характера по дисциплине «Новейшая история России», уяснить ключевые события и тенденции развития современной России

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

РФ и мир в конце 80-х – начале 90-х гг. XX века. Трансформация экономического и политического строя в России. «Шоковая терапия» экономических реформ в начале 90-х годов. Октябрьские события 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Конституция РФ 1993 г. Новая политическая система. Президентская республика и многопартийные выборы. Федеративная дезинтеграция. Власть и общество в России в 90-е годы. Личность Б.Н. Ельцина. Борьба с политическим терроризмом на Кавказе. Разгосударствление и приватизация государственной собственности. Военная реформа. Дефолт 1998 года. Социальная цена и первые результаты реформ.

Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Гегемония США. Агрессия США и НАТО против Афганистана, Ирака, Ливии. Расширение ЕС. «Зона евро». Социалистическая модель в Латинской Америке. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 годы. Расширение НАТО на Восток и проблема безопасности страны. Россия и СНГ. Союз России и Республики Беларусь. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Наука, культура, образование в рыночных условиях.

Россия и мир в XXI веке. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Мировой финансовый и экономический кризис 2008 г. Международный терроризм.

Россия в первые десятилетия XXI в. Обострение обстановки на Северном Кавказе, война в Чечне. В.В. Путин. Продолжение рыночных реформ, стабилизация внутренней обстановки и политического строя. Власть и РПЦ. Государство и общество. Партийная система страны. Избирательные кампании. Изменение вектора внешней политики. Региональные и глобальные интересы России. Возвращение Крыма в состав России. Реакция Запада на вхождение Крымского полуострова/Крыма в состав РФ. Оказание военной помощи Сирии. Действия руководства РФ по созданию многополярного мира. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Современный период строительства ВС РФ. Направленность и итоги общественного развития РФ в постсоветское время. Наука и культура России в XXI столетии.

### **Тема 5.1. Трансформация мироустройства на рубеже тысячелетий.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Геополитические и общественные изменения в мире после исчезновения СССР.
2. Окончание «холодной войны» и формирование однополярного мира.
3. Создание новых центров силы на планете.
4. Место и роль РФ в мире.

### **Тема 5.2. РФ в 1990-е гг. XX в.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Экономические реформы в РФ в 90-х гг. и их последствия.
2. Приватизация государственной собственности: цели и результаты.
3. Конституция РФ 1993 г. и демонтаж власти Советов.
4. Борьба с сепаратизмом на Северном Кавказе.
5. Президентские и парламентские выборы.

6. Внешняя политика РФ в 90-е годы.
7. Наука и культура в 90-е годы.

### **Тема 5.3. Россия в первой четверти XXI в.**

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Международная обстановка в начале XXI столетия.
2. Стабилизация внутренней обстановки и политического строя.
3. Борьба с сепаратизмом на Северном Кавказе, война в Чечне.
4. Изменение вектора внешней политики.
5. Реформа вооруженных сил.
6. Партийная система страны.

### **Тема 5.4. Россия на пути радикальной модернизации и переустройства общества.**

1. Направленность и итоги общественного развития РФ в постсоветское время.
2. Трансформация политического строя.
3. Изменения в социальной структуре общества.
4. Рыночная экономика в РФ: характер и особенности.
5. Место и роль России в мире.

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

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

#### **Примерная тематика рефератов:**

1. Борис Ельцин: политик и человек.
2. Приватизация в РФ: цели, этапы, итоги.
3. Строительство союзного государства РФ и РБ.
4. Финансовый дефолт 1998 г.: предпосылки, характер и последствия.
5. Государственные корпорации РФ: эффективность деятельности.
6. РФ и США в начале XXI в.
7. Создание и эволюция ОДКБ.
8. РФ и международные организации.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.**

## **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-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Этап формирования знаний
		<i>Уметь:</i> использовать понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Этап формирования умений
		<i>Владеть:</i> методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Этап формирования навыков и получения опыта

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
УК-5	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

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

		выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.
--	--	--	--

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

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

**Теоретический блок вопросов:**

1. Великая российская революция 1917 г. Выбор пути развития и победа Советской власти.
2. Первые преобразования Советской власти в политической, экономической, социальной и духовной сферах жизни общества (1917-1920 гг.).
3. Историческое значение Великой Октябрьской социалистической революции 1917 г.
4. Россия в период Гражданской войны и иностранной интервенции. Источники и факторы победы Советской власти.
5. Военный коммунизм.
6. Основные направления и содержание НЭПа.
7. Индустриализация страны в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
8. Коллективизация страны в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
9. Культурное строительство (культурная революция) в конце 20-х — 30-х гг. XX в.: сущность, целевые установки, содержание, источники и методы проведения, итоги и историческое значение.
10. Образование СССР. Национально-государственное строительство 1922-1939 гг. Конституция СССР 1924 г.
11. Общественно-политическая жизнь страны в конце 1920-х-1930-е гг.
12. Развитие политической системы в СССР в 1920 – 1930-е гг. Конституция СССР 1936 г.
13. Советско-польская война 1920 г.
14. Дальневосточная республика и причины ее образования.
15. Советизация Закавказья.
16. X съезд РКП(б) и его резолюция «О единстве партии».



17. Внутрипартийная борьба в 1920-е гг.
18. Деятельность Коминтерна.
19. План ГОЭЛРО и итоги его реализации.
20. Внешняя политика Советского государства в 1920 – 1930-е гг.
21. Основные направления деятельности Советского правительства и ЦК ВКП(б) по мобилизации всех сил и средств страны на отпор и разгром врага в годы Великой Отечественной войны.
22. Источники и факторы победы советского народа в Великой Отечественной войне.
23. Восстановление народного хозяйства страны после окончания Великой Отечественной войны: трудности, основные направления, источники, методы и средства, итоги.
24. Социально-экономическое развитие страны в 50-60-х гг. XX в.
25. Интенсификация экономики (1965-1982 гг.). Итоги и оценки экономической политики СССР в «предперестроечный период».
26. Эволюция политической сферы жизни советского общества в 40-80-е гг. XX в. Противоречия политического развития страны.
27. Эволюция духовной сферы жизни советского общества в 40-80-е гг. XX в.
28. Курс на перестройку советского общества, её направленность и результаты.
29. «Холодная война» в послевоенный период планетарного развития.
30. Кризис власти и распад СССР.
31. Формирование новой российской государственности: основные этапы, содержание, характер и тенденции.
32. Эволюция внешней политики России в 90-е гг. XX и в начале XXI столетий.
33. Либеральная концепция рыночных реформ в России в начале 90-х годов XX века: замыслы и реальность.
34. Конституционный кризис 1993 года: его причины, разрешение и итоги.
35. Российская Федерация и страны СНГ: проблемы взаимодействия и сотрудничества.
36. Социальная цена и результаты экономических реформ 90-х годов XX века.
37. Особенности развития науки, культуры и системы образования в Российской Федерации в условиях рыночной экономики.
38. Борьба Российской Федерации за отстаивание своих глобальных и региональных интересов.
39. Роль и место России в современной системе мировой экономики и международных связей.
40. Политическая система современной России: этапы ее формирования и развития.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным

образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата 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 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. История России в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века : учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08972-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/452021>

2. Новейшая история России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для вузов / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04671-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452126>.

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

1.История России. XX — начало XXI века : учебник для вузов / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13567-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468952>.

2.История России XX - начала XXI века в 2 т. Т. 1. 1900-1941 : учебник для вузов / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03272-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/450309>

3.Чураков, Д. О. История России XX — начала XXI века в 2 т. Том 2. 1941—2016 : учебник для вузов / Д. О. Чураков, А. С. Барсенков, А. И. Вдовин ; под редакцией Д. О. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02558-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/469281>

4.Новейшая история России. Междисциплинарный научно-теоретический журнал. [Электронный ресурс]. – URL/ <http://modernhistory.ru/>

## 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) «Новейшая история России» 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, 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 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 семинарскому 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: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
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.	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) «Новейшая история России» в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования используются:

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

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

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

## **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Новейшая история России» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения. Освоение дисциплины (модуля) «Новейшая история России» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбора конкретных ситуаций, решения логических и ситуационных задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Новейшая история России» предусмотрено применением электронного обучения.

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

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая кафедрой

Скорородова Елена Юрьевна

08 сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

**Направление подготовки**

*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

**Направленность**

**Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**

*Очная*

Москва 2022



Рабочая программа дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г. № 680, профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н, профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» разработана рабочей группой в составе: Скороходова Елена Юрьевна, доктор филологических наук, доцент.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры Русского языка и литературы  
Протокол № 1 от «30» августа 2022 года

Заведующий кафедрой

доктор филологических наук, доцент

Е.Ю.СКОРОХОДОВА

(подпись)

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

Доктор филологических наук, доцент кафедры русской словесности и межкультурной коммуникации  
Государственного института русского языка им. А.С.Пушкина

Селезнева

(подпись)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков и культур РГСУ

И.А.Апанасюк

(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 бакалаврита.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета 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).....	8
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).....	15
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	17
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	17
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	18
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	18
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	20
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	20
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .....	23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	24
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	25
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	27
5.6 Образовательные технологии.....	28
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	29

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

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о культуре речи во всех её основных аспектах и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности, которая носит коммуникативный характер.

#### Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование у студентов чёткого представления о культуре речи, об основных функциональных стилях и видах языковых норм.
2. Овладение практическими навыками по составлению текстов публичных выступлений, работе с текстами разных стилей речи и исправлению речевых ошибок.
3. Формирование практических навыков по нахождению в предложенных текстах различных средств художественной выразительности.
4. Овладение основами устной и письменной деловой речи.

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

Дисциплина (модуль) «Русский язык и культура речи» реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность очной формы обучения.

Изучение дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях и умениях, сформированных в средней общеобразовательной школе, и основывается на знании школьной программы по русскому языку.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые для последующего изучения дисциплин гуманитарного и профессионального циклов.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-4 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 20.03.01 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
Универсальная компетенция	УК - 4	Способен осуществлять	УК-4.1. Использует	Знать: законы построения

		деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))	различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском языке. УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском языке. УК-4.3. Владеет системой норм русского литературного языка. УК-4.4. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском языке. УК-4.5. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском языке в рамках межличностного и межкультурного общения.	логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения. <b>Уметь:</b> использовать адекватные языковые средства для коммуникации в устной и письменной формах на русском языке при решении задач межличностного и профессионального взаимодействия. <b>Владеть:</b> навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия.
--	--	--	---	---

## 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 2 зачетные единицы.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			

Практические занятия	14	14			
Иная контактная работа	16	16			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>27</b>	<b>27</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации		Зач.			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

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

*Очной формы обучения*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
					Семинарские/					
<b>Курс 2, Семестр 4</b>										
<b>Раздел 1.</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		<b>14</b>				<b>16</b>
Тема 1.1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Языковая политика. Происхождение и функции языка в современном обществе.	17	9	8	2		2				4
Тема 1.2. Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм. Основные принципы русской орфографии.	23	9	14	2		6				6

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
						Семинарские/					
Тема 1.3. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Особенности построения текстов разных стилей.	23	9	14	2		6				6	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		<b>14</b>				<b>16</b>	

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

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

##### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся				
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час
<b>Курс 2, Семестр 4</b>						

<b>Раздел 1.</b>	<b>27</b>	<b>6</b>		<b>15</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Языковая политика. Происхождение и функции языка в современном обществе.	9	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Выполнение упражнений	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Тема 1.2. Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм. Основные принципы русской орфографии.	9	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Выполнение упражнений	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Тема 1.3. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Особенности построения текстов разных стилей.	9	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	5	Выполнение упражнений	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>27</b>	<b>6</b>		<b>15</b>		<b>6</b>	



### **3.2 Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Русский язык и культура речи».**

#### **Раздел 1.**

**Тема 1.1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Языковая политика. Происхождение и функции языка в современном обществе.**

**Цель:** Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)).

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Происхождение и основные функции языка в современном обществе. Этапы культурного развития языка. Литературный язык и государственный язык. Взаимодействие языка и общества. Языковая политика.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Язык как естественная и небиологическая система знаков.
2. Основные функции языка.
3. Основные аспекты языковой политики.
4. Формы взаимодействия языка и общества.
5. Признаки и свойства литературного языка.
6. Федеральный закон от 1 июня 2005 г. N 53-ФЗ "О государственном языке Российской Федерации"

**Тема 1.2. Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм. Основные принципы русской орфографии.**

**Цель:** Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)).

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Основные аспекты культуры речи – нормативный, коммуникативный, этический. Виды норм и уровни языковой системы. Нормы устной и письменной речи. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, традиционный, дифференцирующий.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Нормативный аспект культуры речи.
2. Коммуникативный аспект культуры речи.

3. Этический аспект культуры речи.
4. Уровни языковой системы и соответствующие им нормы.
5. Орфоэпические и акцентологические нормы русского литературного языка.
6. Лексические и фразеологические нормы.
7. Словообразовательные и морфологические нормы.
8. Синтаксические и пунктуационные нормы.
9. Морфологический принцип русской орфографии и условия его реализации.
10. Фонетический принцип русской орфографии и условия его реализации.

**Тема 1.3.** Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Особенности построения текстов разных стилей.

**Цель:** Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)).

**Перечень изучаемых элементов содержания:** Коммуникативный аспект культуры речи. Функциональные стили и функциональные разновидности русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Особенности разговорной речи. Научный стиль и терминология. Официально-деловой стиль и виды документов.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Коммуникативный аспект культуры речи.
2. Функциональные стили и функциональные разновидности русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации.
3. Язык художественной литературы и литературный язык.
4. Особенности разговорной речи.
5. Научный стиль и терминология.
6. Официально-деловой стиль и виды документов.

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** реферат

**Перечень тем рефератов:**

1. Характеристика научного стиля (сфера функционирования, функции, подстили, стилевые черты, языковые особенности)
2. Композиционные особенности научной работы
3. Правила оформления цитат, ссылок, библиографического аппарата
4. Вторичные жанры научного стиля: план, аннотация, реферат, тезисы, конспект, отзыв, рецензия.
5. Характеристика официально-делового стиля (сфера функционирования, функции, подстили, стилевые черты, языковые особенности)
6. Документ и его составляющие (реквизиты)
7. Приемы унификации языка служебных документов
8. Виды документов
9. Правила оформления документов
10. Речевой этикет в документе

11. Характеристика публицистического стиля (сфера функционирования, функции, подстили, стилевые черты, языковые особенности)
12. Вопрос о выделении художественного стиля
13. Характеристика разговорного стиля (сфера функционирования, функции, подстили, жанры, стилевые черты, языковые особенности)
14. Композиционные и языковые особенности личных документов: заявления, автобиографии, резюме, доверенности.
15. Композиционные и языковые особенности служебных документов: акта, служебной записки, приказа.
16. Особенности языка деловых писем.

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

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

### **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**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (части компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК - 4	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))	Знать: законы построения логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения	Этап формирования знаний
		Уметь: использовать адекватные языковые средства для коммуникации в устной и письменной формах на русском языке при решении задач межличностного и профессионального взаимодействия	Этап формирования умений
		Владеть: навыками коммуникации в устной и письменной формах на	Этап формирования навыков и получения опыта

		русском языке для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия	
--	--	---	--

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

			ошибки: [0-6] баллов.
УК 4	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: ( 9-10] баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: [8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: [0-6] баллов.</p>
УК 4	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>ошибки: [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. Культура речи как научная и учебная дисциплина (определение, аспекты, предмет изучения, основные задачи, место в ряду других лингвистических дисциплин, типы речевых культур)
2. Соотношение языка и речи
3. Структура и единицы речевого общения
4. Речевая деятельность и речевое поведение
5. Разновидности речи по форме выражения мысли, по характеру взаимодействия участников общения, по обобщенному значению и т.д.
6. Русский язык – национальный язык (определение, структура национального языка)
7. Языковая норма (определение, основные положения современной теории нормы)
8. Акцентологические нормы. Особенности русского ударения
9. Орфоэпические нормы русского литературного языка
10. Трудности в определении категории рода имени существительного
11. Особенности склонения иноязычных имен собственных (имена, фамилии, географические названия)
12. Особенности образования форм множественного числа имени существительного и варианты падежных форм
13. Образование степеней сравнения имени прилагательного. Типичные ошибки в употреблении имен прилагательных в форме степеней сравнения
14. Образование кратких форм имени прилагательного. Типичные ошибки в употреблении кратких прилагательных
15. Типичные ошибки в употреблении местоимений
16. Особенности склонения числительных
17. Особенности сочетаемости собирательных числительных с другими словами
18. Образование причастий. Ошибки в употреблении причастий и причастных оборотов
19. Образование деепричастий. Ошибки в употреблении деепричастий и деепричастных оборотов
20. Правила согласования главных членов предложения
21. Ошибки в употреблении однородных членов предложения
22. Лексическая сочетаемость, нарушение лексической сочетаемости
23. Синонимы, антонимы и паронимы в речи. Ошибки, связанные с употреблением синонимов, антонимов и паронимов
24. Использование стилистически окрашенной лексики. Канцеляризмы
25. Мотивированное и немотивированное использование лексики ограниченной сферы употребления
26. Научный стиль (сфера функционирования, подстили, жанры, стилевые черты, языковые особенности)
27. Правила оформления библиографии

28. Правила оформления сносок и цитат
29. Композиция научной работы
30. Языковые и композиционные особенности вторичных жанров научного стиля (аннотации, реферата, тезисов и др.)
31. Официально-деловой стиль (сфера функционирования, подстили, жанры, стилевые черты, языковые особенности)
32. Речевой этикет в жанрах официально-делового стиля
33. Публицистический стиль (сфера функционирования, подстили, жанры, стилевые черты, языковые особенности)
34. Разговорная речь, ее особенности
35. Специфика стиля художественной литературы
36. Подготовка к публичному выступлению
37. Структура ораторской речи
38. Логические основы построения речи
39. Виды аргументов
40. Приемы воздействия на аудиторию
41. Теория и практика дискуссии
42. Речевой этикет
43. Выразительные средства языка: тропы (метафора, метонимия, эпитеты и др.)
44. Выразительные средства языка: стилистические фигуры (риторический вопрос, парцелляция, аллюзия и др.)
45. Принцип кооперации Г. Грайса (максима качества, максима количества и др.)
46. Принцип вежливости Дж. Лича (максима симпатии, максима великодушия и др.)

#### **Аналитическое задание: задачи**

##### **1. Поставьте в словах ударение. Выделите энклитики и проклитики.:**

асимметрия, баловать, ветеринария, двоюродный, духовник, завсегда, исповедание, истерия, кладовая, клеить, кремль, лубочный, маркетинг, маркировать, нормировать, обетованный, облегчить, памятуя, перипетии, побасенка, поутру, похороны, прирост, простыня, путепровод, раджа, ракушка, согнутый, статуя, столяр, таможня, шрифты, феерия, хаос, щебень.

##### **2. Исправьте речевые ошибки:**

1. Он видел как наяву прекрасную девушку, её лицо, читающее письмо, фигуру, идущую по саду. 2. Он перечитал уже всё творчество М.Ю. Лермонтова. 3. Наше правительство, конечно, несколько недобросовестно относится к своим обязанностям. 4. Российские врачи всегда спешат на помощь к детям. 5. Пушкин, Лермонтов и Грибоедов в своих произведениях прикрывают лица главными героями. 6. Она делала всё возможное, чтобы он не умер: в итоге он умирает. 7. Базаров с Кирсановым решили вернуться из командировки в имение к Павлу Николаевичу. 8. Её лицо было равнодушным и индифферентным, и даже безразличным. 9. Татьяне было неуютно в светском коллективе. 10. Душа Обломова представляла собой клубок противоречивых парадигм.

##### **3. Укажите тип допущенных ошибок, отредактируйте предложения.**

1. Наташа попросила мать купить ей 5 килограмм конфет. 2. Иногда он приезжает в город, чтобы увидеться с самыми образованнейшими людьми. 3. Намного удобнее станет в скором времени старый выход со станции метро «Маяковская». 4. Безопасность для каждого человека должна быть главной задачей Президента, Правительства и депутатов. 5. Сулугуни изумительно по своему вкусу. 6. Департамент исполнения наказаний и служба безопасности Украины все опроверг. 7. Мы признаем, что все те реформы, которые начаты демократами-реформаторами, были нам навязаны Западом, который нам это навязывает уже почти сто лет. 8. Но эффектно несется туманная дымка, сквозь которую можно рассмотреть три мужские фигуры, что, сгибаясь под ветром, цепляются за металлическую проволоку, натянутую в несколько рядов по заднику. 9. Комнатам особый уют придают окрашенные в спокойные пастельные тона стены, мягкие ковровые дорожки, новая мебель, оригинальные светильники и картины с российскими пейзажами. 10. Этот документ признается всеми вузами Германии как показатель уровня владения немецким языком, необходимый для обучения в местных университетах.

#### **4. Определите грамматический род сложносокращённых существительных:**

АО, АТС, АЭС, ВТЭК, вуз, ГЭС, МГУ, РАН, спецкор.

#### **5. Какие средства выразительности были использованы в следующих предложениях:**

1. Любовный прямоугольник. 2. Письмецо в конверте погоди, не шли... 3. Он часто выходит из себя, но потом, как правило, возвращается обратно. 4. Мы побывали во многих местах, где ступала нога Тургенева. 5. Мороз. Ушанки торжествуют.

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

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

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. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04154-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468406>

2. Козырев В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490980>

3. Голуб И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488932>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Риторика : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. — 9-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 558 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621930>

2. Трофимова, Г. К. Русский язык и культура речи / Г. К. Трофимова. — 9-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56264> — ISBN 978-5-89349-603-1. — Текст : электронный.

3. Русский язык и культура речи: изменения языковой нормы: монография / А. Н. Сицына-Кудрявцева [и др.] ; под общей редакцией А. Н. Сицыной-Кудрявцевой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 135 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-10993-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495026>

4. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка : учебник для вузов / И. Б. Голуб. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07472-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489692>

5. Маслов, В. Г. Культура русской речи : учебное пособие : [16+] / В. Г. Маслов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. —

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58009> – Библиогр.: с. 118. – ISBN 978-5-9765-0919-1.

## 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.	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>

### 5.2.1. Свободно распространяемые ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»:

1. Грамота.ру - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» - <http://www.gramota.ru>

2. Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, содержащая <http://www.ruscorpora.ru>

3. Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи - <http://www.grammar.ru>

4. Русское письмо – ресурс, посвящённый происхождению и развитию русской письменности- <http://character.webzone.ru>

5. Сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова – (ИРЯ РАН) - <http://www.ruslang.ru>

6. Сайт Российского общества преподавателей русского языка и литературы (РОПРЯЛ) - <http://www.ropryal.ru>

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

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» 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.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
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.	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) «Русский язык и культура речи» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность используются:

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

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

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения

(персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### **5.6 Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (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) «Русский язык и культура речи» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» 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) «Русский язык и культура речи» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.


## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			



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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой комплекса гуманитарных  
дисциплин (субъект-субъектные отношения)

 /И.М. Меликов/

27 сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ИСТОРИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ»**

**Направление подготовки**

*«20.03.01 Техносферная безопасность»*

**Направленность**

**Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

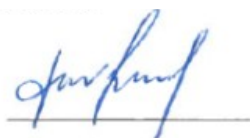
**Форма обучения**

*Очная*

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Историческая политика и историческая память**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г. № 680, профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н, профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа практики разработана кандидатом исторических наук, доцент:

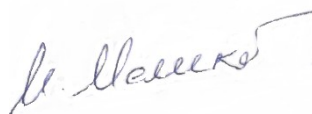


Ю.А. Никифоров

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры комплекса гуманитарных дисциплин(субъект-субъектные отношения):

Протокол № 2 от «27» сентября 2022 года

Заведующий кафедрой комплекса гуманитарных дисциплин (субъект-субъектные отношения), доктор философских наук, профессор



И.М. Меликов

Рабочая программа практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

д. филос. н, доц., профессор кафедры философии Института социально-гуманитарного образования Московского педагогического государственного университета (МПГУ)



Д.А.Гусев

(подпись)

К.и.н., доц. кафедры комплекса гуманитарных дисциплин (РГСУ)



М.К. Чиняков



## 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 /магистратуры/специалитета.....	4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	5
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).....	18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	18
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	19
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	19
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.....	41
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	42
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	42
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	43
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	44
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	45
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	46
5.6 Образовательные технологии.....	46
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	47

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

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

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у обучающихся системы теоретических представлений о сущности феномена исторической памяти и политики памяти, а также формировании необходимых компетенций в сфере педагогической и научно-исследовательской деятельности, связанной с интерпретацией истории и сохранением, передачей и воспроизводством историко-культурного наследия.

Задачи дисциплины (модуля):

- познакомить обучающихся с содержанием научных концепций, школ и направлений, сложившихся в процессе изучения феномена исторической памяти;
- раскрыть содержание основных понятий и терминов - историческая память, политика памяти, педагогика памяти, коммеморативные практики, историческая политика, памятник истории и культуры, историко-культурное наследие, “место памяти”, историко-культурный ландшафт, и др.
- научить использовать приобретенные знания для формирования собственного взгляда на социокультурные процессы в российском обществе с точки зрения целей и задач педагогики памяти и актуальной исторической политики;
- способствовать формированию политкорректного и толерантного отношения обучающихся к иным мировоззренческим основам изучаемых явлений в сфере истории и культуры, развитию способности ведения продуктивного диалога с представителями различных культур;
- способствовать овладению обучающимися приемами отбора и обработки информации о формах культурно-исторической памяти, способах порождения и механизмах сохранения и передачи исторического (социокультурного) опыта;
- способствовать развитию у обучающихся навыков разработки и реализации просветительских программ в области сохранения и передачи историко-культурного опыта и наследия, развитию навыков практической коммуникативной и психолого-педагогической деятельности в области истории и педагогики памяти.

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

Дисциплина (модуль) «Историческая политика и историческая память» реализуется реализуется в модуле факультативы основной образовательной программы по направлению подготовки по направлению программы по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*.

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

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>Знать: межкультурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Владеть: навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</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 составляет 2 зачетные единицы.

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			
Учебные занятия лекционного типа	6	6			
Практические занятия	14	14			
Иная контактная работа	16	16			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>27</b>	<b>27</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации		Зач.			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

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

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная
<b>Курс 2, Семестр 4</b>							
<b>Раздел 1. Коллективная (историческая) память как социокультурный феномен.</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Тема 1.1. Историческая память как одна из основ коллективной идентичности.	8	3	2	1	2		2
Тема 1.2. Функциональная составляющая коллективной памяти. Историческая память как предмет исторической политики.	8	3	2	1	2		2
<b>Раздел 2. Историческая память, историческая наука</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>4</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Иная контактная
<b>и историческая политика: уровни сопряжения.</b>							
Тема 2.1. Специфика исторической науки как гуманитарного знания.	9	4	5	1	2		2
Тема 2.2. Мифологизация и фальсификация истории в контексте исторической политики	8	3	5	1	2		2
<b>Раздел 3. Государственная политика в области защиты исторической памяти.</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Тема 3.1. Отечественный опыт организации просветительской и идеологической работы в области истории и истоки проблем современной России.	8	4	5	1	2		2
Тема 3.2. Становление и развитие в Российской Федерации системы защиты исторической памяти.	8	3	4		2		2
<b>Раздел 4. Актуальные проблемы российской исторической политики (политики памяти) на современном этапе.</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>
Тема 4.1. Память о периоде Древней Руси, Московского царства и Российской империи в современной России.	7	4	4	1	1		2
Тема 4.2. Память о революции и гражданской войне в современной России.	7	3	3		1		2
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>						
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>16</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)**

**Очной формы обучения**

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая	Форма академической активности	Выполнение практ.	Форма практического задания	Рубежный	Форма рубежного текущего контроля
<b>Курс 2, Семестр 4</b>							
Раздел 1. Коллективная (историческая) память как социокультурный феномен.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	эссе, реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 2. Историческая память, историческая наука и историческая политика: уровни сопряжения.	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	эссе, реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 3. Государственная политика в области защиты исторической памяти	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	эссе, реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 4. Актуальные проблемы российской исторической политики (политики памяти) на современном этапе.	7	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	эссе, реферат	2	Компьютерное тестирование
<b>Общий объем по модулю/семестру, часов</b>	<b>27</b>	<b>11</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	

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

#### **Раздел 1. Коллективная (историческая) память как социокультурный феномен.**

##### **Тема 1.1. Историческая память как одна из основ коллективной идентичности.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Связь понятий «историческая память» и «национально-государственная идентичность». Основные теоретические подходы к раскрытию содержания понятий “национально-государственной идентичности”, “коллективной (социальной, исторической) памяти” и их трактовки в рамках исследовательского поля *memory studies*.

Роль исторической памяти в формировании национальных государств (Э. Ренан). Закономерности формирования национальных государств (Б. Андерсон). Понятие традиции и их политическая роль в легитимации национального государства (Э. Хобсбаум). Роль войны в структуре национальной идентичности (Э. Смит). «Миф основания» и национальная идентичность. Битва на Косовом поле в сербской национальной памяти. Война за независимость США в американской национальной памяти.

##### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Идентично-символическое измерение социокультурного пространства.
2. Концепция “макрополитической идентичности” О.Ю.Малиновой.
3. Место исторической памяти в формировании национально-государственной идентичности.
4. Ценностная природа национально-государственной идентичности.
5. Исторические варианты трансформации идентичности (эволюция, инволюция, слом).
6. Историческая (социальная память) как совокупность хронологически упорядоченных представлений общества о своем прошлом.
7. Символические репрезентации национально-государственной идентичности.
8. «Государственная» составляющая в структуре национально-государственной идентичности.

##### **Тема 1.2. Функциональная составляющая коллективной памяти. Историческая память как предмет исторической политики.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Содержание трактовок «коллективной (социальной, исторической) памяти» в рамках исследовательского поля *memory studies*. «Коллективные рамки памяти» М. Хальбвакса. Проект «места памяти Франции» П.Нора. Концепция «культурной памяти» Я. и А. Ассман. Особенности памяти в условиях информационного общества (пост-память). Концепции современных российских авторов (А.И. Миллер, О.Ю. Малинова, И.Н. Тимофеев).

Особенности исторической памяти: избирательность и символический характер. “Исторические символы” как социальные образы индивидуального, группового или массового поведения, на которые общество ориентирует своих членов в аналогичных (“типовых”), значимых в данный исторический момент ситуациях.

Функциональная составляющая коллективной памяти - участие в воспроизводстве или конструировании идентичности; решение задачи определения границ сохраняемого (формируемого) сообщества: семейного, производственного, религиозного, спортивного, либо, в пределе - народа, нации. Функционирование коллективной памяти представляет собой сложный разнонаправленный процесс: события настоящего влияют на переосмысление прошлого, а объяснительные модели (интерпретационные схемы) исторических явлений и процессов задают базу для понимания настоящего.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. «Коллективные рамки памяти» М. Хальбвакса.
2. Проект «места памяти Франции» П.Нора.
3. Концепция «культурной памяти» Я. и А. Ассман.
4. Особенности исторической памяти: избирательность и символический характер.
5. “Исторические символы” как социальные образы индивидуального, группового или массового поведения.
6. Функциональная составляющая коллективной памяти.
7. Функционирование коллективной памяти как сложный разнонаправленный процесс.

## **Раздел 2. Историческая память, историческая наука и историческая политика: уровни сопряжения.**

### **Тема 2.1. Специфика исторической науки как гуманитарного знания.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Общие предпосылки исторического исследования. Цель исторического исследования: сформулировать и обосновать истинные утверждения о прошлом. Вопрос как исходный пункт исторического исследования. Специфика исследовательских методов, используемых в исторической науке. Содержание понятия “исторический факт” и его идеологическая составляющая. Процедура отбора фактов в историописании и ее зависимость от мировоззренческих представлений (идеологических предпочтений). Естественнонаучное описание и описание в истории. Интерпретация, понимание и объяснение в истории. Понятия “смысл” и “значение” исторического события. Гносеологическая оценка исторического описания: субъективизм исторических описаний, связанный с неустранимостью оценочных понятий из языка историка. Границы применения понятия истины / правды к историческим описаниям.

Методологические трудности, создающие предпосылки одновременного бытования конкурирующих или взаимодополняющих интерпретаций истории и обуславливающие отличия социальной (исторической) памяти от профессионального историописания.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Общие предпосылки и цель исторического исследования.
2. Вопрос как исходный пункт исторического исследования.
3. Специфика исследовательских методов, используемых в исторической науке.
4. Содержание понятия “исторический факт” и его идеологическая составляющая.



5. Процедура отбора фактов в историописании. Ее зависимость от мировоззренческих представлений (идеологических предпочтений).
6. Естественнонаучное описание и описание в истории.
7. Интерпретация, понимание и объяснение в истории.
8. Понятия “смысл” и “значение” исторического события.
9. Границы применения понятия истины / правды к историческим описаниям.

## **Тема 2.2. Мифологизация и фальсификация истории в контексте исторической политики**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Проблема применимости термина “фальсификация” к историческим описаниям. Основные теоретические подходы к раскрытию содержания понятий “коллективный (исторический) миф”, “мифологизация истории”, “фальсификация истории”. Система популяризации исторического знания как инструмент, обеспечивающий связь профессионального историописания с коммеморативными практиками и функционированием социальной (коллективной) памяти. Историческая политика (политика памяти) как часть символической политики: теоретические подходы к определению понятий.

Историческая политика и политика памяти. Нарративные фигуры политики памяти: победители, побежденные, жертвы, преступники. Стратегии вытеснения памяти. Ревизионизм в Германии. Спор Э. Нольте и Ю. Хабермаса. Холокост как травма: стратегии конструирования. Объединение Германии в контексте исторической политики.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Проблема применимости термина “фальсификация” к историческим описаниям.
2. Основные теоретические подходы к раскрытию содержания понятий “коллективный (исторический) миф”, “мифологизация истории”, “фальсификация истории”.
3. Система популяризации исторического знания как инструмент, обеспечивающий связь профессионального историописания с коммеморативными практиками и функционированием социальной (коллективной) памяти.
4. Историческая политика (политика памяти) как часть символической политики: теоретические подходы к определению понятий.
5. Нарративные фигуры политики памяти: победители, побежденные, жертвы, преступники. Стратегии вытеснения памяти.
6. Ревизионизм в Германии. Спор Э. Нольте и Ю. Хабермаса.
7. Холокост как травма: стратегии конструирования.
8. Объединение Германии в контексте исторической политики.
9. Концепции «советской оккупации» и «советского геноцида» в странах Восточной Европы.
10. Исторический ревизионизм Японии

## **Раздел 3. Государственная политика в области защиты исторической памяти**

**Тема 3.1. Отечественный опыт организации просветительской и идеологической работы в области истории и истоки проблем современной России.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

**Перечень изучаемых элементов содержания дисциплины:**

Опыт организации «работы с историей» в Российской империи и Советском Союзе. Факторы, обусловившие кризис идентичности постсоветского (российского) общества в конце 1980-х - 1990-х гг. "Качество" исторической политики Советского Союза на завершающем этапе его существования (после Второй мировой войны) и ее эффективность. Место и роль обращения к истории в рамках идеологической кампании по подрыву легитимности советского государства в период «Перестройки» (1987-1991 гг.). Направления трансформации системы массового исторического образования и исторического просвещения в Российской Федерации в 1990-2000-е гг.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Опыт организации «работы с историей» в Российской империи в XVIII-XIX вв.
2. Становление и эволюция системы массового исторического просвещения в Советском Союзе.
3. Эволюция содержания исторической политики в Советском Союзе.
4. Факторы, обусловившие кризис идентичности постсоветского (российского) общества в конце 1980-х - 1990-х гг.
5. Оценка эффективности исторической политики Советского Союза на завершающем этапе его существования.
6. Место и роль обращения к истории в рамках идеологической кампании по подрыву легитимности советского государства в период «Перестройки» (1987-1991 гг.).
7. Осуждение на официальном государственном уровне истории советского периода. Постановление II Съезда народных депутатов СССР «О политической и правовой оценке советско-германского договора о ненападении от 1939 года».
8. Признание Президентом СССР М.С. Горбачёвым вины в «Катынском расстреле».
9. Направления трансформации системы массового исторического образования и исторического просвещения в Российской Федерации в 1990-2000-е гг.

**Тема 3.2. Становление и развитие в Российской Федерации системы защиты исторической памяти.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

**Перечень изучаемых элементов содержания дисциплины:**

Информационные, гибридные и мемориальные войны. «Войны памяти» вокруг истории Второй мировой войны. Политика исторического ревизионизма как одно из направлений воздействия на Россию со стороны США и их союзников. Нарастание противоречий, связанных с невозможностью установления и поддержания "общеевропейской культуры памяти" о Второй мировой войне. Внешнеполитические инициативы России: содержание и значение ежегодной Резолюции ООН "Борьба с героизацией нацизма, неонацизма и другими видами практики, которые способствуют эскалации современных форм расизма, расовой дискриминации, ксенофобии и связанной с ними нетерпимости". Полемика вокруг резолюции Европарламента "О важности европейской памяти для будущего Европы". Уничтожение в странах Восточной Европы советских (российских) мест памяти и объектов культурно-исторического наследия.

Формирование в России государственных и негосударственных акторов исторической политики. Создание Комиссии при Президенте РФ по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России в 2009-2012 г.: задачи и результаты ее деятельности. "Историческая составляющая" символической политики России в

выступлениях первых лиц (Д.А.Медведев “Россия - вперед!”, В.В.Путин “Страницы истории - повод для взаимных претензий или основа для примирения и партнерства?”, “Общая ответственность перед историей и будущим”, и др.). Основная содержательная “повестка” Года Российской истории (2012), Года памяти и славы (2020). Создание в Российской Федерации эффективной системы историко-патриотического просвещения, обеспечивающей снижение рисков и парирование угроз безопасности в духовной и информационной сфере.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

- 1.) «Войны памяти» вокруг истории Второй мировой войны.
- 2). Политика исторического ревизионизма как одно из направлений воздействия на Россию со стороны США и их союзников.
- 3). Содержание и значение ежегодной Резолюции ООН “Борьба с героизацией нацизма, неонацизма и другими видами практики, которые способствуют эскалации современных форм расизма, расовой дискриминации, ксенофобии и связанной с ними нетерпимости”.
- 4). Полемика вокруг резолюции Европарламента “О важности европейской памяти для будущего Европы”.
- 5). Уничтожение в странах Восточной Европы советских (российских) мест памяти и объектов культурно-исторического наследия.
- 6). Комиссия при Президенте РФ по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России в 2009-2012 г.: задачи и результаты ее деятельности.
- 7). “Историческая составляющая” символической политики России в выступлениях первых лиц (Д.А.Медведев “Россия - вперед!”, В.В.Путин “Страницы истории - повод для взаимных претензий или основа для примирения и партнерства?”, “Общая ответственность перед историей и будущим”, и др.).
- 8). Основная содержательная “повестка” Года Российской истории (2012), Года памяти и славы (2020).
- 9). Совершенствование законодательства Российской Федерации в 2014-2021 гг., направленное на защиту исторической памяти.
- 10). Сохранение исторического наследия народов России и защита исторической памяти как стратегический национальный приоритет (“Стратегия национальной безопасности Российской Федерации”, 2021).
- 11). Воссоздание в 2014 г. и основные направления деятельности Российского исторического и Российского военно-исторического обществ.
- 12). Создание и функционирование электронных баз данных “Мать народа” и “Подвиг народа” МО РФ. Движение “Бессмертный полк”.
- 13). Всероссийский проект “Без срока давности”.

**Раздел 4. Актуальные проблемы российской исторической политики (политики памяти) на современном этапе.**

**Тема 4.1. Память о периоде Древней Руси, Московского царства и Российской империи в современной России.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Содержание общественных дискуссий по ряду ключевых исторических тем (сюжетов), актуализированных в последнее десятилетие связи с внешнеполитической повесткой, а также подходы различных политических сил к их регулированию. Осмысление и интерпретация российской истории от Древней Руси до Имперского периода. Куликовская

битва, Стояние на Угре и битва при Молодях в российской национальной памяти. Отечественная война 1812 года. Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 800 лет со дня рождения Александра Невского, 350 лет со дня Рождения Петра I, 300- летием Российской империи.

Политика памяти на постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти». Конструирование новых национальных идентичностей.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

- 1.) Куликовская битва, Стояние на Угре и битва при Молодях в российской национальной памяти.
- 2.) Отечественная война 1812 года в российской национальной памяти.
- 3.) Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 800 лет со дня рождения Александра Невского,
- 4) Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 350 лет со дня Рождения Петра I.
- 5). Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 300 ление Российской империи.
- 6). Юбилеи значимых исторических деятелей и событий: 250 лет первого “раздела” Речи Посполитой.

#### **Тема 4.2. Память о революции и гражданской войне в современной России.**

*Цель:* Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Первая мировая в России: восстановление памяти о забытой войне. 100-летие Революции и Гражданской войны 1917-1922 гг. Образование СССР и политика «коренизации» («украинизации») 1920-х гг.; голода и политических репрессий 1930-х гг. Память в условиях конфликта идентичностей. Сравнение с опытом других стран. Память о Гражданской войне в США: от примирения к новому расколу. Память о Гражданской войне в Испании: реванш проигравших. Советский нарратив о Гражданской войне. Память проигравших: нарратив о гражданской войне в «белой» эмиграции. Гражданская война в современных учебниках и публичном дискурсе. Коммеморативные практики, мнемонические акторы и нарративы о Гражданской войне в России. Политика «согласия и примирения»: результаты и перспективы. Особенности политики памяти на постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти».

#### **Вопросы для самоподготовки:**

- 1). Первая мировая в России: восстановление памяти о забытой войне.
- 2). Советский нарратив о Революции и Гражданской войне.
- 3). Память проигравших: нарратив о гражданской войне в «белой» эмиграции.
- 4). Образование СССР и политики «коренизации» («украинизации») 1920-х гг. в рамках актуальной исторической политики России.
- 5). Политические репрессии 1930-х гг. в исторической памяти.
- 6). Память о Гражданской войне в США: от примирения к новому расколу.
- 7). Память о Гражданской войне в Испании: реванш проигравших.
- 8). Коммеморативные практики, мнемонические акторы и нарративы о Гражданской войне в России. Политика «согласия и примирения»: результаты и перспективы.

### **Тема 4.3. Великая Отечественная война как основание российской идентичности и ее роль в политике памяти.**

**Цель:** Создать теоретико-практические и педагогические условия для восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

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

Общественная полемика и трудные вопросы истории Второй мировой войны. Память о жертвах: геноцид гражданского населения. Новые ритуалы и коммеморации Великой Отечественной войны. Проблемы, связанные с противодействием распространению исторических фейков о Второй мировой войне: уравнивание гитлеровского и сталинского режимов в рамках концепции тоталитаризма, искажение и размывание содержания понятий «фашизм», «нацизм», «Освободительная миссия Красной армии».

Сравнение с опытом других стран. Мировые войны и их влияние на формирование современных конструкций памяти. Вторая мировая война в европейской и американской памяти. Роль Холокоста в формировании европейских рамок памяти о Второй мировой войне.

Политика памяти на постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти». Конструирование новых национальных идентичностей. Изменение памяти о Великой Отечественной войне в Украине. Память о Великой отечественной войне в Беларуси. Вторая мировая война в учебниках истории в постсоветских государствах.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

- 1). “Трудные вопросы” истории Второй мировой войны и общественная полемика.
- 2). Память о жертвах: геноцид гражданского населения. Новые ритуалы и коммеморации Великой Отечественной войны.
- 3). Проблемы противодействия распространению исторических фейков о Второй мировой войне: уравнивание гитлеровского и сталинского режимов.
- 4). Проблемы противодействия распространению исторических фейков о Второй мировой войне: искажение и размывание содержания понятий «фашизм», «нацизм», «Освободительная миссия Красной армии».
- 5). Мировые войны и их влияние на формирование современных конструкций памяти. Вторая мировая война в европейской и американской памяти.
- 6). Роль Холокоста в формировании европейских рамок памяти о Второй мировой войне.
- 7). Политика памяти на постсоветском пространстве: распад единого символического пространства и основания «войн памяти».
- 8). Изменение памяти о Великой Отечественной войне на Украине.
- 9). Память о Великой отечественной войне в Беларуси.
- 10). Вторая мировая война в учебниках истории в постсоветских государствах.

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

#### **Вопросы для аналитического разбора и обсуждения:**

1. Может ли государство успешно конструировать российскую национально-государственную идентичность «сверху»?
2. Какую роль играет образ «чужого» в процессе формирования коллективной идентичности в современной России? В вашем регионе?
3. Как вы считаете, чем объясняется тот факт, что значительная часть молодых россиян выбирает стратегии «избегания» и «ухода» от национально-государственной

идентичности?

4. Какое, по вашему мнению, влияние на российскую идентичность оказывают процессы информационной и социокультурной глобализации?
5. Дайте собственное определение понятиям «этнос» и «нация». В чем, по вашему мнению, заключается феномен гражданской нации?
6. Приведите примеры гражданских наций в современном мире. Является ли оправданным употребление словосочетания «Российская нация»?
7. Какие ценности являются ключевыми для формирования у молодого поколения гражданской модели российской идентичности ?
8. Как бы вы охарактеризовали отношение различных групп российской молодежи к государству? Является ли «государство» фундаментальной политической ценностью для ваших сверстников?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.**

### **Перечень тем эссе к разделу 2:**

1. Специфика исторической политики в регионах России: проблемы сочетания федерального компонента и регионального.
2. Система образования как инструмент исторической политики.
3. Общественные организации как инструмент исторической политики.
4. Грантовые конкурсы как инструмент исторической политики.
5. Российское историческое общество как инструмент исторической политики.
6. Кинопрокатная сеть как инструмент исторической политики.
7. Музеи и мемориальные комплексы как инструмент исторической политики.
8. Традиционные СМИ как инструмент исторической политики.
9. Блогосфера, социальные сети, мессенджеры как инструмент исторической политики.
10. Театр – инструмент исторической политики?
11. Фалеристика и нумизматика – инструмент исторической политики?
12. Комиксы и настольные игры – инструмент исторической политики?
13. Военно-исторические реконструкции – инструмент исторической политики?
14. Российский кинематограф – инструмент исторической политики?
15. Российское военно-историческое общество – институт национальной памяти?

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛАМ 1-4**

### **Перечень литературы для конспектирования и реферирования к разделам 1-4:**

1. Багдасарян В. Э. Когнитивные матрицы манипулятивных технологий в войнах и революциях нового типа // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2020. №1. С.8-23. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42572007>
2. Багдасарян В.Э. АНТИРОССИЙСКИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ МИФЫ КАК МАТРИЦА ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА УКРАИНЕ: НАРРАТИВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИСТОРИИ // ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: ИСТОРИЯ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ. 2022. №4. С.7-18 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49612675>

3. Бегунова Е.А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПОНЯТИЙ "КУЛЬТУРНАЯ ПАМЯТЬ" И "ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ" В ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГУМАНИТАРИСТИКЕ // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2019. №48. С.50-55 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39198386>
4. Бордюгов Г.А. Память о Второй мировой войне 2020: война продолжается, третья мировая, мемориальная. // Историческая экспертиза. 2020. №4(25). С.237-253 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44848418>
5. Бубнов А.Ю. Историческая политика и борьба интерпретаций коллективного прошлого в публичной сфере // Известия тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2017. №4. С.3-12.- [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=32277982>
6. Дронов М.Ю., Слоистов С.Н. Международный научный круглый стол “Церковь и историческая память”. К 1030-летию православия на белорусских землях в Год исторической памяти в Республике Беларусь // Славянский альманах. 2022. №1-2. С.499-502. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49298842>
7. Завершинский К.Ф. Политическая идентичность в социальном пространстве России: вызовы глобализации // ИДЕНТИЧНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ЕВРОПА, РОССИЯ, США. Сб.научных трудов. Калининград, 2003. С.85-97. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34945128>
8. Корнилова О.В. КАТЮН: ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ НАЦИСТСКОГО ТЕРМИНА // ИЗВЕСТИЯ СМОЛЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2018. №1(41). С.229-241 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32826481>
9. Кострина А.В. ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ И ПОЛИТИКА ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ: К ВОПРОСУ О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ // 100-ЛЕТИЕ ВЕЛИКОЙ РУССКОЙ РЕВОЛЮЦИИ СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ВСЕРОССИЙСКИХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ. 2018. С.113-115. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37040621>
10. Малинова О.Ю. Исследование политики и дискурс об идентичности // Политическая наука. 2005. №3. С.8-20. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9082663>
11. Малинова О.Ю. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛИТИКИ 2000-Х ГОДОВ В ДИСКУРСЕ В.В. ПУТИНА И ФОРМИРОВАНИЕ МИФА О "ЛИХИХ ДЕВЯНОСТЫХ" // Политическая наука. 2018. №3. С.45-69. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=36510882>
12. Наумов С.С. ЭПИСТОЛЯРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАК ИСТОЧНИК ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМ ТРАНСФОРМАЦИИ КОЛЛЕКТИВНОЙ ПАМЯТИ // ВЕСТНИК САМАРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ИСТОРИЯ, ПЕДАГОГИКА, ФИЛОЛОГИЯ. 2020. Т.26. №1. 2020. С.55-64 - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42781404>
13. Никифоров А.Л. Историческая память и общество // ЛИЧНОСТЬ. КУЛЬТУРА. ОБЩЕСТВО. 2013. Т.15. №2(78) С.90-102. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=20202562>
14. Никифоров Ю.А. Прохоровское сражение в исторической памяти и историографии (К 75-летию разгрома немецко-фашистских войск в Курской битве) // ЛОКУС: ЛЮДИ, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРЫ, СМЫСЛЫ. 2018. №4. С.88-94. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=36823517>
15. Новосельский К.И. СБЕРЕЖЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ // МНГОВЕКТОРНОСТЬ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ РОССИИ: РЕСУРСЫ, СТРАТЕГИИ И НОВЫЕ ТРЕНДЫ. Институт географии РАН; Ответственный редактор В.Н. Стрелецкий. 2017. С. 172-177. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=29971175>

16. Павленко О.В. Крымская война в исторической памяти российской империи на рубеже XIX–XX вв. // Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. 2014. С. 9-37. - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22612580>
17. Пленков О.Ю. Тезис Фрица Фишера о немецкой ответственности за Первую мировую войну и немецкое преодоление тоталитарного нацистского прошлого // Актуальные проблемы истории Первой мировой войны и перспективы их изучения. Сб. материалов всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию начала Первой мировой войны. Тюменский государственный университет. 2015. С. 112-119. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24126182>
18. Сенявская Е.С. Проблема героических символов в общественном сознании России: уроки истории // ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ИСТОРИЯ РОССИИ. 2002. №1. С.16-22 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=9733886>
19. Смоленский Н.И. и др. ПРОБЛЕМА ОБЪЕКТИВНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ(КРУГЛЫЙ СТОЛ) // ВЕСТНИК МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ: ИСТОРИЯ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ. 2019. №4. С.86-120. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=41272189>
20. Соколова М.В. ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ // ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2008. №2(55). С.22-26. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=15188116>
21. Ставицкий А. В. ГЛОБАЛЬНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ РФ И ЗАПАДА: ВОЙНА МИФОВ И ВЫБОР ЭЛИТ // ЧЕРНОМОРСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ-2019. Сб. материалов III Черноморской международной научно-практической конференции Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Под редакцией О.А. Шпырко, В.В. Хапаева, С.И. Рубцовой, Ю.Л. Ситько. 2019. С.110-112. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=38318877>
22. Ставицкий А.В. МИФ О «БАТУРИНСКОЙ РЕЗНЕ» КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УКРАИНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СВЕТЕ НАРАСТАЮЩЕЙ УКРАИНСКОЙ РУИНЫ // МИФ В ИСТОРИИ, ПОЛИТИКЕ, КУЛЬТУРЕ. Сб. материалов IV Международной научной междисциплинарной конференции. Севастополь, 2020. С.430-438. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=44408243>
23. Тюкина Л.А. ПАМЯТЬ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ: СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ // ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2020. №1(20) С.181-187. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42660401>
24. Федорченко С.Н. ПАТРИОТИЗМ КАК МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ ЛЕГИТИМНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ОТ ТЕХНОЛОГИЙ "ЦВЕТНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ" // ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВО КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА. Сб. материалов XV международной научно-практической конференции. 2015. С.20-25. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=26572266>
25. Шаповалов В.Л. РОССИЙСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 1917 ГОДА В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: АНАЛИЗ ПАРТИЙНЫХ ПРОГРАММ И ВЫСТУПЛЕНИЙ ЛИДЕРОВ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ // ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ. ВЕСТНИК ФИНАНСОВОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2017. Т.7. №5. С.30-38 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=30499075>



## **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.**

### **Раздел 1.**

1. Кому принадлежит следующая цитата: «Место памяти всякое значимое единство, материального или идеального порядка, которое воля людей или работа времени превратила в символический элемент наследия некоторой общности»
  2. М. Хальбвакс
  3. П. Нора
  4. Я. Ассман
  5. А. Ассман
  
2. Кому принадлежит следующая цитата: «Человек, который помнит то, чего не помнят другие, походит на человека, который видит то, чего другие не видят. В известном отношении он страдает галлюцинациями и производит неприятное впечатление на окружающих»:
  1. М. Хальбвакс
  2. П. Нора
  3. Я. Ассман
  4. А. Ассман
  
3. Какое из понятий описывает следующее определение: «Любые практики обращения к прошлому в политическом контексте вне зависимости от того, складываются ли они в последовательную стратегию»:
  1. Коллективная память
  2. Историческая политика
  3. Политика памяти
  4. Политика прошлого
  
4. Кому принадлежит следующая цитата: «Миф — это история, которую рассказывают для того, чтобы уразуметь свое место в мире, истина высшего порядка, которая не просто соответствует действительности, но еще и притязает на нормативность и обладает формирующей силой...»:
  1. М. Хальбвакс
  2. П. Нора
  3. Я. Ассман
  4. А. Ассман

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

### **Раздел 2.**

1. Какое из понятий описывает следующее определение: «Деятельность государства и других акторов, направленную на утверждение тех или иных представлений о коллективном прошлом и формирование поддерживающей их культурной инфраструктуры и образовательной политики».
  1. Коллективная память
  2. Историческая политика
  3. Политика памяти

4. Политическое использование прошлого
2. Функция исторического мифа, которая заключается в выявлении недостатков настоящего через апелляцию к героическому прошлому, находящемуся по ту сторону упадка и разрыва:
  1. Обосновывающая
  2. Контрапрезентная
  3. Просветительская
  4. Героическая
3. Этот тип памяти не связан с непосредственным опытом индивида, это область формирования смысла. Прошлое скорее сворачивается здесь в символические фигуры, к которым прикрепляется воспоминание:
  1. Культурная память
  2. Коммуникативная память
  3. Коллективная память
  4. Историческая память
4. Этот тип памяти относится к воспоминаниям о недавнем прошлом, которые человек разделяет со своими современниками:
  1. Культурная память
  2. Коммуникативная память
  3. Коллективная память
  4. Историческая память

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

**Раздел 3.**

1. Кому принадлежит следующая цитата: «В деле национальных воспоминаний траур имеет большее значение, чем триумф: траур накладывает обязанности, траур вызывает общие усилия»:
  2. Б. Андерсон
  3. Э. Хобсбаум
  4. Э. Ренан
  5. Э. Смит
2. Кому принадлежит следующая цитата: «Изобретенная традиция — совокупность общественных практик ритуального или символического характера, обычно регулируемых с помощью явно или неявно признаваемых правил; целью ее является внедрение определенных ценностей и норм поведения, а средством достижения цели — повторение»:
  1. Б. Андерсон
  2. Э. Хобсбаум
  3. Э. Ренан
  4. Э. Смит
3. Какое из понятий описывает следующее определение: «Радикальный пересмотр основ, нацеленный на разрушение национального мифа и изменение самой конструкции национальной памяти»:
  1. Исторический ревизионизм
  2. Фальсификация истории
  3. Войны памяти
  4. Информационные войны

4. Какое из понятий описывает следующее определение: «Конфликт противоположных коллективных памяти и интерпретаций истории между государствами или внутри национального сообщества»:

1. Исторический ревизионизм
2. Фальсификация истории
3. Войны памяти
4. Информационные войны

#### **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.**

##### **Раздел 4.**

1. Какое из понятий описывает следующее определение: «Набор практик, с помощью которых отдельные политические силы стремятся утвердить определенные интерпретации исторических событий как доминирующие»:
  1. Коллективная память
  2. Историческая политика
  3. Политика памяти
  4. Политическое использование прошлого
2. «Спор историков», от которого идет традиция использования понятия «историческая политика», был посвящен:
  1. Ревизии роли Германии во Второй мировой войне
  2. Ревизии роли США во Второй мировой войне
  3. Ревизии роли Франции во Второй мировой войне
  4. Ревизии роли Великобритании во Второй мировой войне
3. Как назывался монумент, воздвигнутый по приказу Ф.Франко в память о гражданской войне в Испании:
  1. Долина Павших
  2. Памятник Примирения
  3. Памятник Мира
  4. Памятник Павшим
4. Общее название массового преследования и уничтожения евреев в период существования нацистской Германии:
  1. Геноцид
  2. Холокост
  3. Этноцид
  4. Апартеид

#### **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 является зачет, который проводится в устной форме.

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

<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Этапы формирования</b>
------------	-------------------	----------------------------	---------------------------

<b>компетенции</b>	<b>компетенции (части компетенции)</b>		<b>компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: межкультурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Этап формирования знаний
		Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Этап формирования умений
		Владеть: навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Этап формирования навыков и получения опыта

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

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

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

		умение обобщать и излагать материал.	большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания: (0-6) баллов.
--	--	--------------------------------------	--

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

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

**Теоретический блок вопросов:**

1. Коллективная и индивидуальная память. Конвенциональный характер исторической памяти.
2. Междисциплинарные подходы к определению категорий: семиотический («памятник как культурный текст», «памятник внутри нас»); аксиологический; познавательный. «Места памяти» П.Нора.
3. «Образ прошлого» и «образ будущего» - проблема взаимосвязи.
4. «Политика памяти» и историческая политика.
5. Основные теоретические подходы к определению термина «войны памяти» в современной исторической и политической науке.
6. Политизация и идеологизация истории. Фальсификация истории: подходы к определению содержания понятия.
7. Историческая память и национальная, этно-культурная и гражданская идентичность: проблемы сопряжения.
8. Приоритетные задачи современной системы массового исторического образования и историко-культурного просвещения.
9. Роль и место образов исторического прошлого в структуре и содержании программ патриотического и гражданского воспитания.
10. Ценностные и оценочные составляющие познавательно-мировоззренческой модели школьного курса истории России.
11. Парадигма сопричастности и уважения к деяниям предков как мировоззренческая основа отбора содержания исторического материала.
12. «Войны памяти» как фактор внутривосточного развития Российской Федерации и составная часть международных отношений в современном мире.
13. Конкуренция образов прошлого как отражение миропроектной конкуренции в современном мире
14. Основные направления «войн памяти» новейшего времени, их роль в ослаблении влияния России на страны ближнего и дальнего зарубежья.
15. Историческое мифотворчество как основа национальных учебников истории государств постсоветского пространства.

16. Историческое пространство “войн памяти”: от “шведа Рюрика” до “брежневского застоя”.
17. Фальсификация истории в контексте глобального информационного противоборства в современном мире: цели и основные акторы.
18. Институционализация исторической политики в современной Европе. “Мемориальные законы” как инструмент исторической политики.
19. “Исторический бум” эпохи “перестройки” как элемент программы широкомасштабной манипуляции сознанием в СССР
20. Память о репрессиях 1930-х гг. как составная часть исторической политики и педагогики памяти в Российской Федерации на современном этапе.
21. Концепция увековечивания памяти жертв политических репрессий: основное содержание и понятийный аппарат.
22. Память о преступлениях нацизма как основа европейской политики памяти о Второй мировой войне.
23. “Оранжевая” и “болотная” интерпретация новейшей российской истории как фактор “войн памяти”.
24. Интерпретация истории взаимоотношений России и Запада в контексте информационно-идеологического противостояния на современном этапе.
25. Российское общество как объект идеологического воздействия Запада в 1990-е годы
26. Идеологическая составляющая “оранжевых” революций на постсоветском пространстве, причины их антироссийской направленности.
27. Фальсификации истории Второй мировой войны как инструмент миропроектной конкуренции в современном мире.
28. Столетие Великой русской революции 1917 г. и Гражданской войны 1918-1921 гг. в контексте педагогики и политики памяти.
29. Изменение официального дискурса российской власти по вопросу причин и обстоятельств развязывания Второй мировой войны от начала 90-х годов до настоящего времени.
30. Память о Победе в Великой Отечественной войне как фактор формирования общероссийской гражданской идентичности. Феномен движения “Бессмертный полк”.
31. Всероссийский историко-просветительский проект “Без срока давности” как форма противодействия “героизации” нацизма.
32. Эволюция подходов к содержанию школьного учебника по истории в современной Российской Федерации в свете “педагогики памяти”.
33. Историческая политика в контексте национальных интересов
34. Возникновение проблематики исторической памяти в работах М. Хальбвакса
35. Историческая наука и историческая память (П. Нора). Методология исследования «мест памяти»
36. «Спор историков» и его роль в концептуализации исторической политики
37. Политика памяти и культура памяти (А. Ассман)
38. Вторая мировая война в западной культурной памяти и исторической политике.
39. Отечественная война в российской культурной памяти и исторической политике.
40. Мировые войны и их влияние на формирование современных конструкций памяти.
41. Трансформация памяти о Первой мировой войне на Западе.
42. Роль Холокоста в формировании европейских рамок памяти о Второй мировой войне.
43. Первая мировая в России: восстановление памяти о забытой войне.
44. Память о Великой Отечественной войне как основание российской идентичности.
45. Вторая мировая война в учебниках истории в постсоветских государствах.
46. Память в условиях конфликта идентичностей: опыт Гражданских войн.
47. Память о Гражданской войне в США.
48. Память о Гражданской войне в Испании.

#### 49. Гражданская война в современных российских учебниках и публичном дискурсе.

##### Аналитическое задание:

##### 1. Анализ видео (аудио)-источника.

На основе анализа видеоматериалов (отрывков из худ.фильма «Сталинград», реж. Р. Вильсмайер, 1993) и “Служу Советскому Союзу” (реж.А.Устюгов, 2012) студентам предлагается: а) реконструировать цели германской исторической политики; б) оценить с этой точки зрения содержание просмотренных фрагментов; в) сопоставить немецкий фильм и российский, оценив их содержание с точки зрения соответствия целям формирования уважительного отношения к предкам.

##### 2. Анализ письменного источника.

**Проанализируйте фрагменты текста из учебника истории Украины.** Вопрос: каким образом содержание приведенных фрагментов демонстрирует воздействие исторической политики на цели и содержание школьного исторического образования. Аргументируйте письменно.

*- «В начале этого периода наша страна прошла через невиданные ранее военные испытания 1939-1945 гг., но не была сломлена, деморализована. Пережив третий советский голодомор 1946-1947 гг., в чрезвычайно сложных условиях бездержавности и тоталитарного сталинского режима, она за короткое время восстановила свою экономику и добилась дальнейшего её развития».*

*- «В сентябре 1939 г. Украина вступила во Вторую мировую войну. Понеся тяжелые потери в этой войне, украинский народ совершил достойный вклад в победу Объединенных Наций над агрессором».*

*- «Началу Второй Мировой войны предшествовало составление 23 августа 1939 года советско-немецкого пакта о ненападении, рассчитанного на 10 лет... Тайное соглашение между Германией и СССР проиллюстрировало имперскую сущность обеих держав, циничное игнорирование их руководством общепринятых в цивилизованном мире принципов международных отношений».*

*- «Весь октябрь советское командование концентрировало войска на правом берегу Днепра, готовясь к продолжению наступления... В глазах многих командиров и комиссаров украинцы были потенциальными предателями, которых следует «проучить», принудить «искупить кровью позор пребывания в оккупации». Всё это находило выход в стремлении поставить спешно мобилизованных жителей оккупированных районов Украины в особые условия, всякий раз бросая их в самое пекло войны».*

**3. На основе привлечения материалов из открытых источников (публикаций в СМИ) проанализируйте событие - установку памятника Крестителю Руси князю Владимиру на Боровицкй площади в Москве (Дружине Александра Невского на Чудском озере, Ржевскому солдату и т.п.) по схеме:**

Декаларируемые цели проекта	Содержание общественной дискуссии - аргументы “за” и “против”	Сформулируйте свою позицию; отразите ее ценностные основания



4. Выводы экспертов международного проекта «Освещение общей истории России и народов постсоветских стран в школьных учебниках истории новых независимых государств» (Национальная лаборатория внешней политики [http://www.nlvp.ru/...](http://www.nlvp.ru/)) относительно характерных для школьных учебников стран бывшего Советского Союза подходов к конструированию содержания курсов национальной истории:

- (1) обоснование древности национальной истории;
- (2) контакты местного населения с русскими и Россией представлены как источник бедствий;
- (3) присоединение тех или иных территорий к России и Российской империи, как правило, оценивается негативно;
- (4) основным содержанием национальной истории в период нахождения в составе Российской империи и СССР оказывается национально-освободительная борьба;
- (5) учебники истории новых национальных государств выдвигают против Российской империи и Советского Союза обвинения в геноциде своих народов;
- (6) происхождение Второй мировой войны учебники связывают с «пактом Молотова-Риббентропа» и называют Советский Союз агрессором. Такое изображение СССР помогает им реабилитировать местных коллаборационистов и представить их борцами за свободу.

Задание: на основе привлечения материалов учебников истории одного из постсоветских государств (по выбору студента) подтвердите или опровергните справедливость выводов группы экспертов.

#### **5. Аргументируйте ответы на поставленные вопросы.**

- Какие политические и социокультурные процессы влияли на формирование российского национального самосознания в XVIII веке? В первой половине XIX века?

- Какие политические и социокультурные процессы оказали влияние на трансформацию национальной идентичности в первой половине XX века? Во второй половине XX века?

- Какие политические и социокультурные процессы повлияли на становление российской национально-государственной идентичности?

- Можно ли говорить о том, что российская идентичность близка европейской идентичности?

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам 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. Бордюгов Г.А. Изучение “политики памяти” - задача научная или политическая? // Международная аналитика. 2020. Т.11. №3. С. 151-158. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44452056>

2. Ефременко Д.В., Малинова О.Ю., Миллер А.И. Политика памяти и историческая наука // Российская история. 2018. №5. С.128-140 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=36285942>

3. Кикнадзе В.Г. Вторая мировая война в Европе и Азии и историческая память о ней в современных исследованиях // Движение сопротивления: вклад антифашистских формирования в общую победу. Калининград, 2021. С.157-164. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47478716>

4. Малинова О.Ю. Актуальность прошлого: история, память и политика идентичности // Дискурология: методология, теория, методология, теория, практика. 2016. №10. С.156-166 - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=27277558>

5. Малинова О.Ю. Национальная история в официальной символической политике постсоветской России // Труды по русистике. 2012. №4. С. 204-226. - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=20262600>

6. Медведев Д.А. Россия, вперед! // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2009. №3. С.5-10. - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=15518171>

7. Миллер А.И. Политика памяти в стратегиях формирования национальных и региональных идентичностей в России: акторы, институты и практики // Новое прошлое. 2020. №1. С.210-217 - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=43806492>

9. Никифоров А.Л. О специфике гуманитарного познания // ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ. 2015. Т.45. №3. С.29-32. - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24245199>

8. Нора П. Расстройство исторической идентичности // Вестник российской нации. 2010. №1-2(9-10). С. 181-188 - [Электронный ресурс]: URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=15248139>

9. Титов В.В. Политические технологии формирования национально-государственной идентичности в современной России // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т.25. №3. С.78-83 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=37217158>

10. Хальбвакс М. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ И КОЛЛЕКТИВНЫЙ РАЗУМ // Философские науки. 2015. №9. С.105-115. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24842559>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Аникин Д.А. Стратегии трансформации политики памяти в современной России: региональный аспект // ВЕСТНИК ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 7: ФИЛОСОФИЯ. СОЦИОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНЫЕ

- ТЕХНОЛОГИИ. 2012. №3(18). С.126-131. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18936034>
2. Аникин Д.А., Бубнов А.Ю. Политика памяти в сетевом пространстве: интернет как медиатор памяти // Вопросы политологии. 2020. Т.10. №1(53). С.19-28 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42386198>
  3. Аникин Д.А., Бубнов А.Ю., Комплеев А.В. Российское историческое общество как актор символической политики: институциональные особенности и мемориальные риски // ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ. 2020. №1(53). С.114-124 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42846184>
  4. Багдасарян В.Э. О роли исторической науки в противостоянии идеологий // ПРОБЛЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ГОСУДАРСТВЕННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. 2011. Т.4. №1. С. 77-86. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=16050721>
  5. Багдасарян В.Э. ИСТОРИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОПЛОЩЕНИЯ: УКРАИНСКИЙ СЦЕНАРИЙ // ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ. 2015. №1(16). С.139-148. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=23801956>
  6. Багдасарян В.Э., Реснянский С.И. Столетие Российской революции 1917 года в фокусе антироссийской исторической пропаганды // ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ИСТОРИЯ РОССИИ. 2017. Т.16. №2. С.303-322 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=29897924>
  7. Барков А.В. Развитие военных музеев СССР в межвоенный период (1920-1930-е гг.) // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2019. № 6 (92). С. 25-35. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42749944>
  8. Барков А.В. Развитие системы военно-исторических музеев России рубежа XIX-XX веков // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств . 2019. № 4 (90). С. 60-70. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=41569776>
  9. Барков А.В. Военные музеи в контексте культурной модернизации России XVIII-XIX веков // Культура и образование. 2019. № 1 (32). С.17-30. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=37984862>
  10. Беневаленская Е.Н. Историографические практики изучения региональной идентичности в контексте памяти о прошлом // ТВОРЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ИСТОРИКА: ГОРИЗОНТЫ ВОЗМОЖНОГО (К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Б.Г. МОГИЛЬНИЦКОГО) Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. В 2-х частях. Том Часть I. 2019. С.197-202. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42318658>
  11. Беспалова Т.В. Политика памяти и забвения в современной России: проблема методологии // ПОЛИТИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО И СОЦИАЛЬНОЕ ВРЕМЯ. 1917-2017: СМЫСЛЫ И ЦЕННОСТИ ПРОШЕДШЕГО СТОЛЕТИЯ. Сборник научных трудов XXXII Харакского форума. Под редакцией Т.А. Сенюшкиной, А.В. Баранова. 2017. С.38-46. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=30550652>
  12. Бешкинская В.С., Миллер А.И. Страдания, подвиг тыла и общая ответственность за войну // Россия в глобальной политике. 2020. Т.18. №5(105). С.60-88. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=43922478>
  13. Бордюгов Г.А. Историческая память и революция 1917 года // Дамаскин. 2017. №3. С. 56-63. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39266849>
  14. Бубнов А. Ю. Гражданская война памяти: конструирование нарративов о гражданской войне в России в онлайн-дискуссии // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. 2019. № 6. С.29-43. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42840024>

15. Бубнов А. Ю., Комплеев А. В. Российско-немецкая война памяти: анализ современной онлайн дискуссии о Великой Отечественной войне // Наука. Общество. Оборона. 2020. Т.8. № 2. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=42816674>
16. Бубнов А.Ю., Савельева М.А. Память о Великой Отечественной войне: сравнительный анализ взглядов российской и белорусской молодежи // Наука. Общество. Оборона. 2021. Т.9. №2(27). - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=46230692>
17. Бубнов А.Ю. Формирование памяти о Великой Отечественной войне в СССР и России // Провинциальные научные записки. 2021. №1(13). С.105-109 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=45748537>
18. Бушуев В.В., Титов В.В. Национально-государственная идентичность в современном мире и роль исторической политики в ее формировании (теоретико-методологический анализ) // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им.М.А.Шолохова. История и политология. 2011. №4. С.77-93 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=17953180>
19. Вальдман И.А. ПАРК-МУЗЕЙ "РОССИЯ - МОЯ ИСТОРИЯ" КАК ОПЫТ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ПОЛИТИКИ ПАМЯТИ // ДНЕВНИК АЛТАЙСКОЙ ШКОЛЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. 2019. №35. С.97-103 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=41223985>
20. Варнавский П. Советский народ: создание единой идентичности в СССР как конструирование общей памяти (на материалах Бурятской АССР) // Ab Imperio, 2004, № 4. С. 239-262.- [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=17970605>
21. Гаврикова Т.А.СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ В ОТНОШЕНИИ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ ПОБЕДЫ В ПАМЯТИ НАРОДА СТРАНЫ // ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ. Сб. мат-лов межвузовской научно-практической конференции. 2017. С. 91-94. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=29285652>
22. Грибовод Е.Г., Ковба Д.М., Моисеенко Я.Ю. НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПАМЯТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИНСТРУМЕНТЫ // ДИСКУРС-ПИ. 2018. №2(31). С.123-132. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=36488325>
23. Донцев С.П., Бойко С.И. РЕЛИГИОЗНЫЙ ФАКТОР ПОЛИТИКИ ПАМЯТИ В СОВРЕМЕННЫХ РОССИИ И БЕЛАРУСИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ // ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ. ВЕСТНИК ФИНАНСОВОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2019. Т.9. №4(40). С.25-35. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=39246643>
24. Дружинина Н.С. Охрана культурного наследия в Крыму как один из векторов исторической политики государства (1944-1991) // Актуальные вопросы истории, историографии и источниковедения России: к 75-летию победы советского народа в Великой Отечественной войне. Мат-лы рег. науч.-практ. конференции. Симферополь, 2020. С. 38-45. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=43113371>
25. Евгеньева Т.В., Титов В.В. Формирование национально-государственной идентичности Российской молодежи // ПОЛИС. ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. 2010. №4. С.122-134. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=14868774>
26. Завершинский К. Ф. Первая мировая война в политической культуре современной России: методология и практика «восстановления исторической справедливости» // ПОЛИТЭКС. 2014. Том 10. № 2. С. 30-43. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24155108>
27. Завершинский К.Ф. Европейская и российская идентичность: культурно-антропологические основания политической конфронтации // ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В РАМКАХ ИНТЕГРАЦИИ ЕС: СОЦИАЛЬНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ ИЗМЕРЕНИЯ. Сб.научных статей. Санкт-Петербург, 2018. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35463319>

28. Завершинский К.Ф. КИНООБРАЗЫ "ДЕТЕЙ-ГЕРОЕВ" В ЛЕГИТИМАЦИИ ПАМЯТИ О ХОЛОДНОЙ ВОЙНЕ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЭКСПЛИКАЦИИ // СИМВОЛ ДЕТСТВА В ПОЛИТИКЕ: ОТ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ К СОВРЕМЕННОСТИ. Тезисы научной конференции. 2019. С.15-18. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41559177>
29. Завершинский К.Ф. "ПАТРИОТИЗМ ЭЛИТ" КАК ДИСКУРСИВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ СИМВОЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР НАЦИОНАЛЬНОЙ ПАМЯТИ // ВЛАСТЬ И ЭЛИТЫ. 2020. Т.7. №2. С.77-96 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44415623>
30. Зерубавель Я. Динамика коллективной памяти // Ab Imperio. № 3 2004 С. 71–90.- [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17968300>
31. Кикнадзе В.Г. История Второй мировой войны: противодействие попыткам ее фальсификации и искажения в ущерб международной безопасности // Вестник МГИМО Университета. 2015. №4(43). С.74-83. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23935904>
32. Кикнадзе В.Г. Система информационно-идеологической работы в области обороны: исторический опыт и обеспечение безопасности современной России // Вооружение и экономика. 2016. №3(36). С.79-84. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26369044>
33. Кирчанов М.В. Юбилей республик как форма исторической политики в тюркских регионах России к концу 2010-х - начале 2020-х гг. // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2022. №4. С.104-116. - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49612685>
34. Малинова О.Ю. Проблемы национальной идентичности и национальных прав в либеральной политикой теории // Политическая наука. 2002. №4. С.65-88. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=1355555>
35. Малинова О.Ю. Либерализм и концепт нации // Полис. Политические исследования. 2003. №2. С.96-111. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5078675>
36. Малинова О.Ю. Символическая политика и конструирование макрополитической идентичности в постсоветской России // Полис. Политические исследования // 2010. №2. С.90-105. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13075167>
37. Малинова О.Ю. Консолидация политических сообществ и проблема “неудобного прошлого”: опыт стран Европы и Азии. (реферативный обзор) // Метод. 2010. №1. [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18273286>
38. Малинова О.Ю. Проблема политически “пригодного” прошлого и эволюция официальной символической политики в постсоветской России // Политическая концептология: журнал междисциплинарных исследований. 2013. №1. С. 114-130. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18947046>
39. Малинова О.Ю. Российская идентичность между идеями нации и цивилизации // Вестник Института Кеннана в России. 2012. №22. С.48-56. - [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19088893>
40. Малинова О.Ю. Конструирование смыслов: исследование символической политики в современной России. М., 2013. [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21171446>
41. Малинова О.Ю. Консерваторы и “инфраструктура” коллективной памяти: проблема репертуара политически пригодного прошлого // Тетради по консерватизму. 2014. №3. С. 140-156. [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23908020>
42. Малинова О.Ю. Официальная риторика и конструирование национального прошлого: анализ тематического репертуара памятных речей Президентов РФ (2000-2013 гг.)

- // Власть и элиты. 2014. Т.1. С.224-246.[Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=27700640>
43. Малинова О.Ю. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ НАРРАТИВ КАК ЭЛЕМЕНТ ПОЛИТИКИ ИДЕНТИЧНОСТИ В РОССИИ: ОТ 1990-Х К 2010-М ГОДАМ // ПОЛИС. ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. 2016. №6. С.139-158 - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=27252662>
44. Малинова О.Ю. Коммеморация столетия революции(й) 1917 года в РФ: сравнительный анализ соперничающих нарративов // Полис. Политические исследования. 2018. № 2. С. 37-56.[Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=32290581>
45. Малинова О.Ю. Великая Отечественная война как символический ресурс: эволюция отображения в официальной риторике 2000-2010 гг. // Россия и современный мир. 2015. №2(87). С.6-29 - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24236692>
46. Мареш Т. Образ Восточного соседа: история Руси, России и СССР в современных польских учебниках для средней школы // Вестник РГГУ. Серия «История. Филология. Культурология. Востоковедение». 2009. № 4. С. 63–78; [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=12853241>
47. Миллер А.И. ПРОШЛОЕ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ КАК ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУАЛИЗМА ИДЕНТИЧНОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ УКРАИНЕ // Политическая наука. 2008. №1. С.83-100. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=9924604>
48. Миллер А.И. РОЛЬ ЭКСПЕРТНЫХ СООБЩЕСТВ В ПОЛИТИКЕ ПАМЯТИ В РОССИИ // ПОЛИТИЯ: АНАЛИЗ. ХРОНИКА. ПРОГНОЗ (ЖУРНАЛ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ ПОЛИТИКИ). 2013. №4(71) С.114-126. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22669659>
49. Миллер А.И. ПОЛИТИКА ПАМЯТИ В РОССИИ: ГОД РАЗРУШЕННЫХ НАДЕЖД // ПОЛИТИЯ: АНАЛИЗ. ХРОНИКА. ПРОГНОЗ (ЖУРНАЛ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ ПОЛИТИКИ). 2014. №4(75) С.49-57 - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=25033443>
50. Мысливец Н.Л. ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ // ВЕСТНИК ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ. СЕРИЯ 5. ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ. БИОЛОГИЯ. 2018. Т.8. №1. С. 77-83. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=32606319>
51. Мысливец Н.Л. ПАМЯТЬ КОЛЛЕКТИВНАЯ VERSUS ПАМЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ: К ВОПРОСУ О СИМФОНИЧНОСТИ // ЖУРНАЛ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СОЦИОЛОГИЯ. 2018. №4. С.65-74. - [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=37643339>
52. Никифоров Ю.А. История как технология социального проектирования // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. История и политология . 2011. № 2 . С. 75-86. [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=19321282>
53. Никифоров Ю.А. Фальсификация истории Второй мировой войны: к постановке проблемы // Вестник МГИМО Университета . 2009. № 6 (9) . С. 80-88. [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=12989940>
54. Никифоров Ю.А. ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ЦЕННОСТНОГО СТАТУСА ПАМЯТИ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ // ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ КАК ОСНОВА ДУХОВНОГО ЕДИНСТВА ДОНБАССА И РОССИИ (В РАМКАХ ПРАЗДНОВАНИЯ 75-ЛЕТИЯ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ). Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией проф. С.В. Беспаловой. Донецк, 2020. С.27-30. [Электронный ресурс]: URL.:<https://elibrary.ru/item.asp?id=46274208>

55. Пахалюк К.А. Глобальная культура памяти: в поисках телеологической перспективы // Историческая экспертиза. 2016. №3. С.33-48 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27425207>
56. Пахалюк К.А. Дискурсивные основания юбилейной коммеморации Первой мировой войны в современной России // Историческая экспертиза. 2016. №4. С.109-131.- [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29766404>
57. Пахалюк К.А. Глобальная культура памяти: истоки и перспективы // Историческая экспертиза. 2017. №2. С.17-25. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29766997>
58. Пахалюк К.А. Россия и Болгария: между “войнами памяти” и поиском общего прошлого. // Вестник МГИМО(У). 2018. №4(61). С.178-203 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36386293>
59. Пахалюк К.А. “Мягкая сила” и политика памяти в контексте внешней политики современной России: точки пересечения. // Дневник Алтайской школы политических исследований. 2018. №34. С. 134-141 - [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36453100>
60. Пахалюк К.А. К вопросу о политизации памяти о Великой Отечественной войне в современной Европе // 75 ЛЕТ ПОБЕДЫ: СОВЕТСКИЙ СОЮЗ И ЗАВЕРШЕНИЕ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ / Отв. ред. Никифоров Ю.А. М., 2020. [Электронный ресурс]: URL.: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46231309>
61. Пленков О.Ю. Национальное покаяние за нацизм в Германии в контексте сегодняшней европейской интеграции // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2014. №4. С. 91-100 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24299267>
62. Покида А.Н., Зыбуновская Н.В. ОСОБЕННОСТИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ // ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ МОЛОДЕЖИ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ: СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ. Барнаул, 2015. С. 134-138. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24270436>
63. Преподавание военной истории в России и за рубежом: Сб. ст. / Под ред. К. А. Пахалюка. М.; СПб.: Нестор-История, 2018. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=36944239&selid=36984820>
64. Преподавание военной истории в России и за рубежом: Сб. ст. / Под ред. К. А. Пахалюка. М.; СПб.: Нестор-История, 2019. Вып.2. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=43125557&selid=43125569>
65. Рожнева С.С. ПОЛИТИКА ПРЕЗИДЕНТА РФ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ ОБ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 1917 ГОДА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ // XX ВЕК И РОССИЯ: ОБЩЕСТВО, РЕФОРМЫ, РЕВОЛЮЦИИ. 2018. №6. С.42-53. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=35666734>
66. Рулинский В.В. "ПРОБЛЕМА ВИНЫ" В КОНТЕКСТЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТОТАЛИТАРИЗМА: О ПОЛЬЗЕ НЕМЕЦКОГО ОПЫТА // Труды по россиеведению 2014. №5. С.186-208 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24336801>
67. Рулинский В.В. «Спор историков» в Германии: проблема ответственности за нацистские преступления // Вестник славянских культур. 2013. № 1 (XXVII). С. 46-56.[Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24307807>
68. Сенявская Е.С. Историческая память о Первой мировой войне: особенности формирования в России и на Западе // Вестник МГИМО-Университета. 2009. № 2. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=11790785>
69. Сенявская Е.С., Сенявский А.С. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ: ОБРАЗ ПРОШЛОГО В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ

ГЕОПОЛИТИКИ // Вестник МГИМО Университета. 2009. № S4. С.299-310. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=12838311>

70. Сидорова О.Г. Изображение Крымской войны в английской литературе // Известия Уральского федерального университета. Серия 2: Гуманитарные науки. 2014. № 130(3). С. 106-113. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22614966>

71. Сидорова Т.Ю. Политика памяти о Холокосте в современной России: особенности и перспективы, 2000-2021 гг. // Гуманитарный акцент. 2022. №1. С.56-59 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=49529514>

72. Смирнова Т.А. Особенности изучения исторической памяти и практик коммеморации Первой мировой войны в Великобритании 1918–1939 гг. // Ярославский педагогический вестник. 2014. № 4. Том I (Гуманитарные науки). с. 95-98 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22844648>

73. Соколова М.В. ПЕДАГОГИКА ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ: ГРАНИЦЫ ПОНЯТИЯ // ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2013. Т.2. №1. С.92-98 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=20386765>

74. Титов В.В. ОБРАЗЫ "СВОИХ" И "ЧУЖИХ" КАК ЭЛЕМЕНТЫ НАЦИОНАЛЬНО-ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ В НАЧАЛЕ XXI СТОЛЕТИЯ // Ценности и смыслы. 2012. №5 (21). С. 120-132 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=18152951>

75. Ставицкий А.В. СМЫСЛ И ПРИЧИНЫ ИСТОРИЧЕСКОГО МИФОТВОРЧЕСТВА // МИФ В ИСТОРИИ, ПОЛИТИКЕ, КУЛЬТУРЕ. Сб. материалов III Международной научной междисциплинарной конференции. Под редакцией О. А. Габриеляна, А. В. Ставицкого, В. В. Хапаева, С. В. Юрченко. 2019. С.134-137. - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=41787289>

76. Титов В.В. НАЦИОНАЛЬНО-ГРАЖДАНСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ МОЛОДЫХ РОССИЯН НА РУБЕЖЕ XX-XXI ВЕКОВ: ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ // ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ. 2014. №14. С.71-74 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22030331>

77. Ходнев А. С. ИЗОБРЕТАЯ ВЕЛОСИПЕД: КУЛЬТУРНЫЕ ПРАКТИКИ, РЕПРЕЗЕНТАЦИИ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ В КОНЦЕ XIX В // Ярославский педагогический вестник. 2011. Т.1. №4. С.94-97 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=18227679>

78. Ходнев А.С. ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ: ПО СТРАНИЦАМ БРИТАНСКОГО ЖУРНАЛА "THE HISTORY TODAY" // Ярославский педагогический вестник. 2014. Т.1. №3. С.90-95 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=22265984>

79. Ходнев А.С. Культура памяти и публичная история // Ярославский педагогический вестник. 2015. №6. С.218-221 - [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=25588780>

80. Шумкина Т.Г. ПРОБЛЕМА ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ИСТОРИОГРАФИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СБОРНИКА НАУЧНЫХ ТРУДОВ "ИСТОРИЯ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ") // Вопросы всеобщей истории. 2014. №16. С.282-293. [Электронный ресурс]. URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=23369196>



## 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) «*Историческая политика и историческая память*» 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.

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. Средства информационных технологий**

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

### **5.4.2. Программное обеспечение**

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
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) «*Историческая политика и историческая память*» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* используются:

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

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

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

При реализации *заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий* допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

### 5.6 Образовательные технологии.

При реализации дисциплины (модуля) «*Историческая политика и историческая память*» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «*Историческая политика и историческая память*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины (модуля) «*Историческая политика и историческая память*» 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.).

При реализации **заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий** предусмотрено освоение дисциплины (модуля) *«Историческая политика и историческая память»* с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Порядок применения дистанционных образовательных технологий при реализации дисциплины (модуля) *«Историческая политика и историческая память»* осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Российском государственном социальном университете.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ


№ п/п	Содержание изменени я	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
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

Декан факультета клиентского, специального и  
международного образования

/  А.В. Соломатин/

\_25\_ октября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ**

**Направление подготовки**

**«20.03.01 Техносферная безопасность»**

**Направленность**

**Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**

**Очная**

Москва 2022

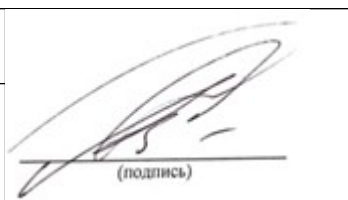
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г. № 680, профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н, профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа дисциплины «Основы противодействия коррупции» разработана рабочей группой в составе:

1. И.В. Годунов – член-корреспондент РАО, доктор юридических наук, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой «Международной научной и образовательной деятельности» РГСУ.
2. Д.Ф. Алиев – Первый Проректор РГСУ, кандидат экономических наук, DBA, PhD
3. Е.А. Петрова – Декан психологического факультета, доктор психологических наук, профессор
4. Я.В. Шимановская – начальник УМУ, кандидат социологических наук, доцент.

Программа обсуждена на Учёном совете факультета клиентского, специального и международного образования

Протокол №   1   от «29» августа 2022 года

Декан факультета Канд. эконом. наук, доцент	 (подпись)	А.В. Соломатин
--	--	----------------

## 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/специалитета.....	5
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	21
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	21
3.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	26
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	35
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	35
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	35
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	37
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	39
4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	41
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	42
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	42
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	44
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	45
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	45
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	46
5.6. Образовательные технологии.....	47
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	48



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

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

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» является усвоение общего комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для успешного противодействия коррупции;

Задачи дисциплины (модуля):

1. интеграция всех приобретенных студентами знаний о противодействии коррупции;
2. формирование у студентов чувства нетерпимости к коррупционному поведению;
3. ознакомление студентов с выработанными на практике формами и методами эффективного противодействия коррупции;
4. изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основ противодействия коррупции в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства;
5. выявление принципов правового оформления профилактики и противодействия коррупционному поведению;
6. научная классификация основ противодействия коррупции.

Дисциплина «Основы противодействия коррупции» формирует у студентов профессиональное мышление, выработку навыков практического применения антикоррупционного законодательства, получение знаний о сущности коррупционных проявлений, а также формирование практических навыков по выявлению, предупреждению и пресечению фактов коррупции, и правилам поведения государственных служащих в случаях провокации взятки.

В рамках курса «Основы противодействия коррупции» студенты должны изучить структурные элементы правовых и организационных основ профилактики и противодействия коррупции, провести дифференциацию понятий «коррупция», «теневая экономика», «личность коррупционера».

Следует обратить внимание на политико-социальную обусловленность правового регулирования отношений, возникающих по поводу противодействия коррупции. Особое внимание следует уделить анализу действующего законодательства о противодействии коррупции, в частности, Федеральному закону от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

Сущность основ противодействия коррупции проявляется, прежде всего, в их принципах, система которых пронизывает отношения в данной области. Современный взгляд на основы противодействия коррупции предполагает комплексное воздействие, которое включает совершенствование антикоррупционного законодательства, антикоррупционное просвещение и пропаганду, создание действенной системы стимулов антикоррупционного поведения россиян. Ликвидация условий для проявлений коррупции невозможна без создания антикоррупционных стандартов поведения граждан. Общественные организации, средства массовой информации, высшие учебные заведения должны сказать свое веское слово в этой области.

Усвоение содержания учебной дисциплины «Основы противодействия коррупции» является условием юридически правильного выбора средств, способствующих пресечению коррупционного поведения. Изучение проблем, связанных с противодействием коррупции, предполагает анализ статуса различных правовых институтов (особенно – их компетенции), участвующих в борьбе с коррупцией – правоохранительных органов, судебных органов, органов прокуратуры и т.д., в том числе – международных.

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

Дисциплина (модуль) «Основы противодействия коррупции» реализуется в качестве факультатива основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* (уровень бакалавриата).

«Основы противодействия коррупции» представляет собой дисциплину, которая занимает важное место в системе подготовки будущего бакалавра. Построение правового государства и процесс демократизации органически связаны с развитием противодействия коррупции. Введение данной дисциплины связано с необходимостью антикоррупционного просвещения и формирования культуры нетерпимости к коррупции в нашем обществе, в особенности для профессионального правосознания будущих специалистов.

Изучение дисциплины «Основы противодействия коррупции» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в ходе освоения программного материала ряда дисциплин: «Правоведение», «Социология», «Философия», «Экономика».

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-10, УК-11 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* (уровень бакалавриата).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 знает принципы правового регулирования и основные антикоррупционные нормативно-правовые акты; УК-10.2 способен использовать нормативные документы регулирующие основы противодействия коррупции в своей профессиональной деятельности;	Знать: – понятия коррупции, антикоррупционной деятельности; – основные этапы и закономерности развития теории и практики антикоррупционной деятельности; – понятие, содержание, формы антикоррупционной деятельности; – правовые основы антикоррупционной деятельности; – основные элементы антикоррупционной деятельности; Уметь: – анализировать

			<p>УК-10.3 Владеть навыками анализа правовых основ противодействия коррупционным проявлениям при решении социально и профессионально значимых проблем в сфере своей деятельности.</p>	<p>практику антикоррупционной деятельности; Владеть: основными внутригосударственными и международными документами, касающимися антикоррупционной деятельности</p>
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-11.1 проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону</p>	<p>Знать: – основные направления противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы; – содержание юридической ответственности, возлагаемой за коррупционные правонарушения; – меры профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения (в т.ч. антикоррупционные стандарты); Уметь: – применять полученные знания в практических ситуациях для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению; Владеть: - понятийным аппаратом противодействия коррупции и навыками применения; - культурой мышления и</p>

				<p>этического общения, как в профессиональной среде, так и в повседневной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и решения основных правовых проблем, в т.ч. в вопросах урегулирования и разрешения конфликта интересов.</li> </ul>
			<p>УК-11.2. Соблюдает ограничения и запреты, установленные Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» и статьями 17, 18, 20 - 20.2 Федерального закона от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы законодательства, устанавливающие запреты и ограничения, в том числе в рамках государственной гражданской службы в Российской Федерации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать соблюдение антикоррупционного законодательства и ведомственных нормативных актов по вопросам противодействия коррупции в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком анализа определенных ситуаций, проблем и принятия управленческих решений антикоррупционной направленности в рамках профессиональной деятельности по обеспечению соблюдения установленных запретов</li> </ul>

## 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 составляет 2 зачетных единицы.

## Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
<b>Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			
Учебные занятия лекционного типа	12	12			
Учебные занятия семинарского типа	8	8			
Иная контактная работа	16	16			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>27</b>	<b>27</b>			
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>	<b>9</b>	<b>9</b>			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
<b>ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			

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

### Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Лекционные занятия	Семинарские/						
<b>Семестр 4</b>										
<b>Раздел 1. Понятие, сущность, виды и причины коррупции и история противодействия коррупции</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>2</b>
Тема 1.1. Феномен коррупционных отношений в	5	2	3	1		1				1

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Лекционные занятия	Семинарские/						
современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.										
Тема 1.2. История противодействия коррупции в России	5	2	3	1		1				1
<b>Раздел 2. Коррупция как часть теневых экономических отношений</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				<b>2</b>
Тема 2.1. Понятие и сущность теневых экономических отношений	5	2	3	1		1				1
Тема 2.2. Теневая экономика как система. Взаимобусловленность коррупции и теневой экономики.	5	2	3	1		1				1
<b>Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				<b>2</b>
Тема 3.1. Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.	5	2	3	1		1				1
Тема 3.2. Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.	4	2	2	1						1
<b>Раздел 4. Организация и основные направления</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				<b>2</b>

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Лекционные занятия	Семинарские/						
<b>противодействия коррупционной преступности</b>										
Тема 4.1. Организация противодействия коррупционной преступности	5	2	3	1		1				1
Тема 4.2. Основные направления противодействия коррупционной преступности	4	2	2	1						1
<b>Раздел 5. Криминологическая характеристика коррупционной преступности</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				<b>4</b>
Тема 5.1. Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности.	6	2	4	1		1				2
Тема 5.2. Личность коррупционера-сотрудника.	6	3	3	1						2
<b>Раздел 6. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				<b>4</b>
Тема 6.1. Состояние и тенденции развития международного правоохранительного	7	3	4	1		1				2

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Лекционные занятия	Семинарские/						
сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.										
Тема 6.2. Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.	6	3	3	1					2	
<b>Контроль промежуточной аттестации (час)</b>	<b>9</b>									
<b>Общий объем, часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>12</b>		<b>8</b>			<b>16</b>	
<b>Итого по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>12</b>		<b>8</b>			<b>16</b>	

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

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

##### *Очной формы обучения*

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля



Семестр 4							
Раздел 1. Понятие, сущность, виды и причины коррупции и история противодействия коррупции	4	2	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	1	сравнительно-правовое исследование	1	Компьютерное тестирование
Раздел 2. Коррупция как часть теневых экономических отношений	4	2	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	1	сравнительно-правовое исследование	1	Компьютерное тестирование
Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции	4	2	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	1	исследовательская работа.	1	Компьютерное тестирование
Раздел 4. Организация и основные направления противодействия коррупционной преступности	4	2	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	1	эссе	1	Компьютерное тестирование
Раздел 5. Криминологическая характеристика коррупционной преступности	5	2	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	2	аналитическое задание	1	Компьютерное тестирование
Раздел 6. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции	6	3	Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	2	сравнительно-правовое исследование	1	Компьютерное тестирование
<b>Общий объем по семестру, часов,</b>	<b>27</b>	<b>13</b>		<b>8</b>		<b>6</b>	
<b>Общий объем по дисциплине (модулю), часов</b>	<b>27</b>	<b>13</b>		<b>8</b>		<b>6</b>	

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

#### РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, ВИДЫ И ПРИЧИНЫ КОРРУПЦИИ И ИСТОРИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

##### Тема 1.1. Феномен коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.

**Цель:** изучение феномена коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации, а также причин и условий, способствующих коррупции.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Феномен коррупционных отношений в современном обществе и влияние на развитие Российской Федерации.

Причины и условия, способствующие коррупции.

Становление коррупционных отношений в истории российского общества.

Зарождение, совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей противодействие коррупции.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Рассмотрите злоупотребление должностными полномочиями и его специальные виды.
2. Раскройте получение и дачу взятки.
3. Раскройте посредничество во взяточничестве.
4. Раскройте мелкое взяточничество.
5. Раскройте коммерческий подкуп.
6. Раскройте служебный подлог.

**Тема 1.2. История противодействия коррупции в России**

**Цель:** изучение истории противодействия коррупции в России.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Коррупция в Московском государстве XVI—XVII вв.

Коррупция в Российской империи.

Советский период коррупции.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте понятие коррупционного преступления и раскройте его признаки.
2. Раскройте субъект коррупционного преступления.
3. Укажите виды преступлений коррупционной направленности по Уголовному кодексу Российской Федерации.
4. Дайте общую характеристику коррупционных преступлений в сфере государственной и муниципальной службы.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1**

**Форма практического задания:** сравнительно-правовое исследование.

1. Проанализируйте материал параграфа «Становление коррупционных отношений в истории российского общества», а также дополнительную литературу, дающую представление об истории коррупции в России.

Заполните таблицу

№ п/п	Нормативный акт	Ответственность за коррупционные преступления	Выводы (целесообразность нормы, действенность и т.д.)
-------	-----------------	---	---


2. Оцените развитие коррупционных отношений в Российском обществе 90-х годов XX века. Выделите основные факторы, способствующие развитию коррупции в данный период.

3. Рассмотрев современное состояние проблемы, определите прямой и косвенный ущерб, который наносят коррупционные отношения современному обществу. Опишите это на примере конкретного преступления.

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

## **РАЗДЕЛ 2. КОРРУПЦИЯ КАК ЧАСТЬ ТЕНЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

### **Тема 2.1. Понятие и сущность теневых экономических отношений**

*Цель:* изучение понятия и сущности теневых экономических отношений.

*Перечень изучаемых элементов содержания:*

Понятие и сущность теневых экономических отношений.

Особенности существования теневой экономики.

Факторы развития теневой экономики.

Теневая экономика как система. Взаимообусловленность коррупции и теневой экономики.

Вопросы для самоподготовки:

1. Сформулируйте понятие и раскройте формы проявления конфликта интересов на государственной службе.

2. Раскройте причины и условия, способствующие возникновению конфликта интересов, меры по их устранению.

3. Рассмотрите типовые ситуации конфликта интересов на государственной службе.

4. Опишите процесс выявления и устранения причин и условий, способствующих возникновению конфликта интересов на государственной службе.

5. Назовите способы выявления причин и условий, способствующих возникновению конфликта интересов на государственной службе.

### **Тема 2.2. Теневая экономика как система. Взаимообусловленность коррупции и теневой экономики.**

*Цель:* изучение Теневой экономики как системы, а также взаимообусловленности коррупции и теневой экономики.

*Перечень изучаемых элементов содержания*

Факторы, способствующие развитию теневой экономики: социальные, финансово-экономические, правовые, административные, общественно-политические.

Коррупционные отношения в деятельности.

Особенности коррупционных отношений.

Основные направления противодействия теневым экономическим отношениям.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Факторы, способствующие развитию теневой экономики: социальные, финансово-экономические, правовые, административные, общественно-политические.
2. Коррупционные отношения в деятельности.
3. Особенности коррупционных отношений.
4. Основные направления противодействия теневым экономическим отношениям.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2**

**Форма практического задания:** сравнительно-правовое исследование.

1. Проанализируйте понятие «теневая экономика», заполните соответствующую схему:

Теневая экономика – это ...	1.
	2.
	3.

2. Чем обусловлена взаимосвязь коррупции и теневой экономики? Опишите взаимообусловленность на конкретном примере.

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

**РАЗДЕЛ 3. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ**

**Тема 3.1. Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.**

**Цель:** изучение нормативно-правовой основы противодействия коррупции.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Классификация правовых способов противодействия коррупции.

Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.

Нормы трудового законодательства в сфере противодействия коррупции.

Нормы гражданского законодательства и предупреждение коррупции.

Административно-правовые антикоррупционные нормы.

Ведомственные нормативные акты по вопросам противодействия коррупции.

Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация правовых способов противодействия коррупции.
2. Нормативно-правовая основа противодействия коррупции.
3. Нормы трудового законодательства в сфере противодействия коррупции.
4. Нормы гражданского законодательства и предупреждение коррупции.
5. Административно-правовые антикоррупционные нормы.
6. Ведомственные нормативные акты по вопросам противодействия коррупции.
7. Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.

**Тема 3.2. Виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства**

**Цель:** изучение видов и форм юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Уголовно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Административно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Гражданско-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

Дисциплинарная ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Уголовно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.
2. Административно-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.
3. Гражданско-правовая ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.
4. Дисциплинарная ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3**

**Форма практического задания:** исследовательская работа.

1. Заполните следующую таблицу:

№ п/п	Название нормативного правового акта	Основные положения	Примечание
1.	Федеральные законы ...		
2.	Указы Президента ...		
3.	Постановления Правительства ...		

4.	Ведомственные нормативные правовые акты ...		
----	---	--	--

2. Подготовьте презентацию по одному из рассмотренных нормативных правовых актов.

3. Рассмотрите различные определения понятий «коррупция» и «противодействие коррупции», заполните таблицу.

№ п/п	Определение	Источник определения	Анализ определения
1. Коррупция – это ...			
1.1.			
1.2.			
2. Противодействие коррупции – это ...			
2.1			
2.2			

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

## **РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ**

### **Тема 4.1. Организация противодействия коррупционной преступности**

**Цель:** изучение организации противодействия коррупционной преступности.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Организация взаимодействия органов внутренних дел, иных правоохранительных органов, средств массовой информации, общественности при реализации антикоррупционных мер (например, путем стимулирования граждан за активную антикоррупционную позицию, обеспечения защиты лиц, сообщающих о коррупционных преступлениях, и т. п.).

Пропаганда, стимулирование активной антикоррупционной позиции граждан, сотрудников органов внутренних дел.

Повышение статуса сотрудников органов внутренних дел в российском обществе, в правоохранительной системе.

Переориентация с постреагирующих, карательных на профилактические мероприятия.  
Проведение исследовательских работ в сфере антикоррупционной деятельности.  
Разработка, совершенствование программ антикоррупционной деятельности в органах внутренних дел и обеспечение их нормативного сопровождения.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Укажите основные виды правонарушений коррупционной направленности и дайте их классификацию.
2. Укажите типичные правонарушения коррупционной направленности, выявляемые в сфере государственной службы.
3. Укажите правонарушения коррупционного характера, наиболее часто совершаемые.
4. Раскройте ответственность сотрудников УИС за коррупционные правонарушения.

**Тема 4.2. Основные направления противодействия коррупционной преступности**

*Цель:* изучение основных направлений противодействия коррупционной преступности.

*Перечень изучаемых элементов содержания:*

Проведение единой государственной политики в области противодействия коррупции. Создание механизма взаимодействия правоохранительных и иных государственных органов с общественными и парламентскими комиссиями по вопросам противодействия коррупции, а также с гражданами и институтами гражданского общества. Принятие законодательных, административных и иных мер, направленных на привлечение государственных и муниципальных служащих, а также граждан к более активному участию в противодействии коррупции, на формирование в обществе негативного отношения к коррупционному поведению.

Совершенствование системы и структуры государственных органов, создание механизмов общественного контроля над их деятельностью. Введение антикоррупционных стандартов, то есть установление для соответствующей области деятельности единой системы запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции в данной области.

Унификация прав государственных и муниципальных служащих, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, должности глав муниципальных образований, муниципальные должности, а также устанавливаемых для указанных служащих и лиц ограничений, запретов и обязанностей. Обеспечение доступа граждан к информации о деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Обеспечение независимости средств массовой информации. Неукоснительное соблюдение принципов независимости судей и невмешательства в судебную деятельность. Совершенствование организации деятельности правоохранительных и контролирующих органов по противодействию коррупции. Совершенствование порядка прохождения государственной и муниципальной службы.

Обеспечение добросовестности, открытости, добросовестной конкуренции и объективности при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд. Устранение необоснованных запретов и ограничений, особенно в области экономической деятельности. Совершенствование порядка использования государственного и муниципального имущества, государственных и муниципальных ресурсов (в том числе при предоставлении государственной и муниципальной помощи), а также порядка передачи прав на использование такого имущества и его отчуждения. Повышение уровня оплаты труда и социальной защищенности государственных и муниципальных служащих. Укрепление международного сотрудничества и развитие эффективных форм сотрудничества с правоохранительными органами и со специальными

службами, с подразделениями финансовой разведки и другими компетентными органами иностранных государств и международными организациями в области противодействия коррупции и розыска, конфискации и репатриации имущества, полученного коррупционным путем и находящегося за рубежом.

Усиление контроля над решением вопросов, содержащихся в обращениях граждан и юридических лиц. Передача части функций государственных органов саморегулируемым организациям, а также иным негосударственным организациям. Сокращение численности государственных и муниципальных служащих с одновременным привлечением на государственную и муниципальную службу квалифицированных специалистов. Повышение ответственности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и их должностных лиц за непринятие мер по устранению причин коррупции. Оптимизация и конкретизация полномочий государственных органов и их работников, которые должны быть отражены в административных и должностных регламентах.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Содержание и порядок заполнения справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера федерального государственного служащего.
2. Особенности формы и порядка представления сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.
3. Организация представления государственными служащими сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.
4. Контроль над соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам.

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

**Форма практического задания:** эссе.

Перечень тем эссе к разделу 4:

1. Становление коррупционных отношений в истории российского общества.
2. Организация международного сотрудничества в сфере противодействия коррупции.
3. Международные правовые и этические антикоррупционные стандарты.
4. Понятие, сущность, виды и причины коррупции.
5. Понятие и сущность теневых экономических отношений.
6. Факторы развития теневой экономики.
7. Коррупция как часть теневых экономических отношений в УИС.
8. Особенности коррупционных отношений в УИС.
9. Правовые основы противодействия коррупции в отечественном государстве.
10. Ведомственные нормативные акты по вопросам противодействия коррупции в УИС.
11. Особенности правового статуса подразделений УИС, обеспечивающих противодействие коррупции, правовое обеспечение их деятельности.
12. Антикоррупционные стандарты в УИС.
13. Понятие и сущность противодействия коррупции.
14. Направления профилактики противодействия коррупции подразделениями УИС.
15. Ответственность за нарушение антикоррупционного законодательства.
16. Понятие и признаки коррупционного преступления. Виды преступлений коррупционной направленности по УК РФ.
17. Особенности коррупционных преступлений в сфере государственной и муниципальной службы.
18. Особенности коррупционных преступлений, совершаемых в УИС.



19. Состояние и тенденции коррупционной преступности в УИС в современных условиях.
20. Особенности личности коррупционера-сотрудника УИС.
21. Основные направления предупреждения коррупционной преступности в УИС.
22. Современное состояние и особенности борьбы с коррупцией в УИС.
23. Понятие, основные признаки и классификация коррупционного правонарушения в деятельности УИС.
24. Ответственность сотрудников уголовно-исполнительной системы за коррупционные правонарушения.
25. Особенности и современное состояние предупреждения коррупционных правонарушений государственных служащих.
26. Конфликт интересов на государственной службе: понятие, сущность, причины и условия, способствующие его возникновению.
27. Типовые ситуации конфликта интересов на государственной службе.
28. Урегулирование конфликта интересов на службе в УИС.
29. Повышение эффективности механизма урегулирования конфликта интересов на службе в УИС.
30. Мероприятия ФСИН России, направленные на противодействие коррупции с учетом специфики ее деятельности.
31. Организация представления государственными служащими в УИС сведений о доходах, расходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.
32. Содержание и порядок заполнения справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера федерального государственного служащего (рекомендуется презентация).

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

## **РАЗДЕЛ 5. КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ**

### **Тема 5.1. Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности.**

**Цель:** изучение статистических показателей и тенденций коррупционной преступности.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Статистические показатели, тенденции коррупционной преступности в УИС.

Общественная опасность коррупции.

Уровень и причины латентности коррупционных преступлений.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Укажите и проанализируйте статистические показатели, тенденции коррупционной преступности в УИС.
2. Какова общественная опасность коррупции?
3. Укажите уровень и раскройте причины латентности коррупционных преступлений.

### **Тема 5.2. Личность коррупционера-сотрудника.**

**Цель:** изучение личности коррупционера-сотрудника.

**Перечень изучаемых элементов содержания:**

Обязанности человека: понятие, содержание и виды. Обязанности человека и нравственный долг. Соотношение прав человека и его обязанностей. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации. Юридическая природа обязанностей гражданина. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Рассмотрите особенности личности коррупционера-сотрудника.
2. Раскройте специфику детерминант коррупционной преступности.
3. Рассмотрите виктимологические аспекты коррупции.
4. Сформулируйте меры предупреждения коррупционной преступности и раскройте их содержание.
5. Какова специфика борьбы с коррупцией.

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

**Форма практического задания:** аналитическое задание.

Изобразите в виде схемы процесс противодействия коррупции, включив в нее следующие элементы-факторы коррупции и элементы-меры воздействия на них:

- правовое просвещение;
- воспитательная работа;
- латентность коррупции;
- правовой нигилизм;
- ротация кадров;
- совершенствование системы социального обеспечения;
- склонность к нарушению трудовых и служебных норм и правил;
- усмотрение должностного лица при принятии решений;
- оперативно-розыскная деятельность;
- применение мер поощрения за сообщение о фактах коррупции;
- низкий уровень правосознания;
- четкая и всесторонняя правовая регламентация деятельности органов власти;
- обобщение (обзор) судебной и дисциплинарной практики по коррупционным нарушениям и публикация результатов;
- выявление фактов коррупции и возложение мер юридической ответственности;
- выраженное социальное неравенство;
- длительное пребывание в должности.

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

## **РАЗДЕЛ 6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ**

**Тема 6.1. Состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.**

**Цель:** изучение состояния и тенденций развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

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

Предпосылки и особенности международного сотрудничества в сфере противодействия коррупции.

Состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Назовите предпосылки и особенности международного сотрудничества в сфере противодействия коррупции.
2. Раскройте состояние и тенденции развития международного правоохранительного сотрудничества России в сфере противодействия коррупции.

**Тема 6.2. Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.**

**Цель:** изучение международных антикоррупционных стандартов, нормативных правовых актов.

*Перечень изучаемых элементов содержания:*

Международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.

Значение международных правовых и этических антикоррупционных стандартов для российского права.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Укажите международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты и раскройте их содержание.
2. Каково значение международных правовых и этических антикоррупционных стандартов для российского права?

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 6**

**Форма практического задания:** сравнительно-правовое исследование.

Подготовьте предложения по совершенствованию законодательства в области противодействия коррупции: суть предложения (описание содержания меры противодействия либо корректировка уже существующей); нормативный акт (акты) с указанием примерного раздела для предлагаемых изменений; орган власти (должностное лицо), обладающее правом законодательной инициативы на соответствующем уровне; прогноз результативности предлагаемой меры.

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6:** форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

**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 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-10	Способен	Знать:	Этап формирования

	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия коррупции, антикоррупционной деятельности;</li> <li>- основные этапы и закономерности развития теории и практики антикоррупционной деятельности;</li> <li>- понятие, содержание, формы антикоррупционной деятельности;</li> <li>- правовые основы антикоррупционной деятельности;</li> <li>- основные элементы антикоррупционной деятельности;</li> </ul>	знаний
		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать практику антикоррупционной деятельности;</li> </ul>	Этап формирования умений
		Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными внутригосударственными и международными документами, касающимися антикоррупционной деятельности</li> </ul>	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы;</li> <li>- ответственность за коррупционные правонарушения;</li> <li>- меры профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения (в т.ч. антикоррупционные стандарты);</li> </ul>	Этап формирования знаний
		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в практических ситуациях для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению</li> </ul>	Этап формирования умений
		Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными внутригосударственными и</li> </ul>	Этап формирования навыков и получения опыта

		<p>международными документами, касающимися антикоррупционной деятельности;</p> <p>-понятийным аппаратом противодействия коррупции и навыками применения;</p> <p>- культурой мышления и этического общения, как в профессиональной среде, так и в повседневной жизни;</p> <p>- навыками анализа и решения основных правовых проблем, в т.ч. в вопросах урегулирования и разрешения конфликта интересов;</p> <p>-навыком анализа определенных ситуаций, проблем и принятия управленческих решений антикоррупционной направленности в рамках профессиональной деятельности по обеспечению соблюдения установленных запретов.</p>	
--	--	---	--

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

<b>Код компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	<b>Показатель оценивания компетенции</b>	<b>Критерии и шкалы оценивания</b>
<b>УК-10, УК-11</b>	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок: ( 9-10) баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская</p>

			<p>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>
<b>УК-10, УК-11</b>	Этап формирования умений	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией: (9-10) баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании: (8-9) баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению: (6-8) баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению</p>
<b>УК-10, УК-11</b>	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий,</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</p>

		самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	задания, сделаны неверные выводы по решению задания: (0-6) баллов.
--	--	---	--

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

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

**Теоретический блок вопросов:**

1. Раскройте понятие, сущность, виды и причины коррупции.
2. Назовите социально-экономические последствия коррупции.
3. Дайте классификацию коррупционных факторов в зависимости от ее причин.
4. Охарактеризуйте коррупцию как часть теневых экономических отношений.
5. Перечислите факторы, способствующие развитию теневой экономики: социальные, финансово-экономические, правовые, административные, общественно-политические.
6. Раскройте становление коррупционных отношений в истории Российского общества.
7. Раскройте предпосылки, особенности и тенденции развития международного сотрудничества в сфере противодействия коррупции.
8. Проанализируйте зарождение, совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей противодействие коррупции.
9. Перечислите международные антикоррупционные стандарты, нормативные правовые акты.
10. Охарактеризуйте нормативно-правовую основу противодействия коррупции.
11. Раскройте содержание и значение Федерального закона от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
12. Раскройте национальный план противодействия коррупции: его содержание и значение.
13. Проанализируйте нормы трудового законодательства в сфере противодействия коррупции.
14. Опишите нормы гражданского законодательства и предупреждение коррупции.
15. Раскройте административно-правовые антикоррупционные нормы.
16. Охарактеризуйте виды и формы юридической ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.
17. Проанализируйте ведомственные нормативные акты по вопросам противодействия коррупции.
18. Определите понятие и признаки коррупционного преступления.
19. Раскройте признаки и уголовно-правовая характеристика субъекта коррупционного преступления.
20. Дайте общую характеристику коррупционных преступлений в сфере государственной и муниципальной службы.
21. Раскройте уголовно-правовую характеристику злоупотребления должностными полномочиями (ст. 285 УК РФ) и его специальных видов.
22. Раскройте уголовно-правовую характеристику получения взятки (ст. 290 УК РФ).
23. Раскройте уголовно-правовую характеристику дачи взятки (ст. 291 УК РФ).
24. Раскройте уголовно-правовую характеристику посредничества во взяточничестве (ст. 291.1 УК РФ).
25. Раскройте уголовно-правовую характеристику мелкого взяточничества (ст. 291.2 УК РФ).
26. Раскройте уголовно-правовую характеристику коммерческого подкупа (ст. 204 УК РФ).

27. Раскройте уголовно-правовую характеристику служебного подлога (ст. 292 УК РФ).
28. Раскройте уголовно-правовую характеристику нецелевого расходования бюджетных средств, средств государственных внебюджетных фондов (ст. 285.1, 285.2 УК РФ).
29. Раскройте уголовно-правовую характеристику незаконного участия в предпринимательской деятельности (ст. 289 УК РФ).
30. Определите уровень и причины латентности коррупционных преступлений.
31. Перечислите и охарактеризуйте меры предупреждения коррупционной преступности.
32. Определите понятие и формы проявления конфликта интересов на государственной службе.
33. Определите причины и условия, способствующие возникновению конфликта интересов, предложите меры по их устранению.
34. Проанализируйте типовые ситуации конфликта интересов на государственной службе.
35. Предложите меры по выявлению и устранению причин и условий, способствующих возникновению конфликта интересов на государственной службе.
36. Опишите процедуру урегулирования конфликта интересов.
37. Раскройте основные формы проявления коррупции в системе государственной службы.
38. Опишите содержание и порядок заполнения справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.
39. Проанализируйте процесс организации представления государственными служащими сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.
40. Определите организацию выполнения требований Федерального закона от 3 декабря 2012 г. № 230-ФЗ «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам».

Аналитическое задание:

1. Оцените развитие коррупционных отношений в российском обществе 90-х годов XX века. Выделите основные факторы, способствующие развитию коррупции в этот период.
2. Рассмотрите современное состояние проблемы, определите прямой и косвенный ущерб, который наносят коррупционные отношения современному обществу, и опишите на примере конкретного преступления.
3. Проанализируйте ситуацию. В Челябинске завершено расследование уголовного дела о поборах с родственников арестантов СИЗО № 1. Действия заместителя начальника учреждения квалифицированы следствием по статьям о превышении и злоупотреблении должностными полномочиями. Было установлено, что в течение года сотрудник СИЗО № 1 в целях обеспечения деятельности учреждения незаконно получил от родственников, осужденных денежные средства и оргтехнику на общую сумму около 170 тысяч рублей. За это он обещал им облегчить условия содержания их близких. Сотруднику ФСИН России предъявлено обвинение в превышении должностных полномочий и четырех эпизодах злоупотребления должностными полномочиями. Следствие пришло к выводу, что, принуждая родственников делать «добровольные» подарки учреждению, офицер действовал из «ложно понятых интересов службы». Материалы дела направлены в суд для рассмотрения, по существу. Опишите причины и условия, способствующие совершению данных преступлений. Разработайте перечень мероприятий, направленных на профилактику данных преступлений.



4. Проанализируйте ситуацию. Оперативники главка экономической безопасности полицейского ведомства задержали начальника управления регионального развития одного из дочерних предприятий Росимущества – ФГУП «Федеральный компьютерный центр фондовых и товарных информационных технологий». Его подозревают в вымогательстве 1,5 миллиона рублей у директора московского частного охранного предприятия. За эту сумму чиновник обещал гарантированную победу в тендере на оказание услуг по охране объектов Росимущества, расположенных в Краснодарском крае. Директор ЧОП обратился с заявлением в ГУЭБиПК МВД России. Дальнейшие события происходили уже под контролем полиции. В ходе «оперативного эксперимента» был задокументирован факт получения чиновником незаконного денежного вознаграждения в одном из столичных ресторанов. Иными словами, коррупционера взяли с поличным. На основании собранных материалов следственные органы примут процессуальное решение. Опишите причины и условия, способствующие совершению данных преступлений. Разработайте перечень мероприятий, направленных на профилактику данных преступлений.

5. Оцените высказывание: «Коррупция, к сожалению, и без всякого преувеличения, самая большая угроза нашему развитию. Риски здесь даже значительно серьезнее, чем колебание цены на нефть. Люди, бизнес устали от повседневной бытовой коррупции, от поборов в государственных органах, в судах, в правоохранительной системе, в госкомпаниях». Вопросы: в чем Вы видите угрозу коррупции для своего развития как сотрудника и гражданина? Влияет ли развитие коррупционных отношений на развитие личностного смысла гражданина? Оцените возможные риски развития коррупционных отношений для Вашего будущего.

6. Ознакомьтесь с текстом. Изучение и обобщение опыта противодействия коррупции в России показывает, что рассматриваемые отношения настолько глубоко укоренились в нашем обществе и правоохранительных органах, что «столкновения с коррупционерами и возбуждение уголовных дел не имеет глобальной перспективы, поскольку затрагивает теневые интересы некоторых членов общества; нарушаются «привычные», выработанные годами схемы и механизмы работы. Коррупция всегда наносит ущерб интересам – прямой или косвенный. Если коррупции не поставлен действенный заслон, она стремительно разрастается, поражая все новые и новые сферы. В результате данных процессов происходит институционализация коррупции, формируются социальные практики, превращающие коррупцию в неотъемлемую часть жизни общества». Вопросы: Дайте определение термина «институционализация коррупции – это ...». Считаете ли Вы, что коррупционные отношения являются одной из особенностей нашего общества?

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам 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 выставляется по системе зачтено/не зачтено.

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. Амиантова, И. С. Противодействие коррупции: учебное пособие для вузов / И. С. Амиантова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13238-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497457> (дата обращения: 02.11.2022).
2. Гладких, В. И. Противодействие коррупции на государственной службе: учебное пособие для вузов / В. И. Гладких, В. М. Алиев, В. Г. Степанов-Егиянц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09787-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493903> (дата обращения: 02.11.2022).
3. Куракин, А. В. Противодействие коррупции посредством применения мер дисциплинарного характера: учебное пособие для вузов / А. В. Куракин, В. Г. Коврова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12930-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497557> (дата обращения: 02.11.2022).
4. Правовые основы противодействия коррупции: учебник и практикум для вузов / А. И. Землин, О. М. Землина, В. М. Корякин, В. В. Козлов; под общей редакцией А. И. Землина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09254-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494730> (дата обращения: 02.11.2022).
5. Противодействие коррупции: учебник и практикум для вузов / И. В. Левакин, Е. В. Охотский, И. Е. Охотский, М. В. Шедий; под общей редакцией Е. В. Охотского. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06725-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489752> (дата обращения: 02.11.2022).

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

1. Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/506929> (дата обращения: 02.11.2022).
2. Ванновская, О. В. Психология коррупционного поведения государственных служащих: монография / О. В. Ванновская. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. —

- 251 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-06492-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492154> (дата обращения: 02.11.2022).
3. Годунов И.В., Николаев С.М. Теоретическое обоснование профессиональной подготовки студентов-юристов к антикоррупционной деятельности // *Юридическая мысль*. — 2019. — № 2-3 (112-113). — С. 39–44.
  4. Годунов И.В., Николаев С.М. Подготовка студентов-юристов к антикоррупционной деятельности // В сборнике: *Противодействие коррупционной преступности: проблемы и пути решения. материалы международных научно-практических круглых столов, проведенных в БФУ им. И. Канта*. Под редакцией Т.С. Волчецкой, А.В. Куликова. — 2020. — С. 172–176.
  5. Дедюхин К.Г., Иванов О.Н., Пароходова К.С. Правовые основы противодействия коррупции в зарубежных странах // В сборнике: *Правотворчество и правоприменение в современных условиях: вопросы теории и практики. Сборник научных статей по результатам научно-практической конференции*. — Ижевск, 2021. — С. 60–66.
  6. Павлов П.В., Годунов И.В., Защитина Е.К. Антикоррупционное образование и просвещение как фактор, способствующий увеличению инвестиционной привлекательности страны // *Национальная безопасность / nota bene*. — 2021. — № 1. — С. 49–56.
  7. Годунов И.В., Филатова Е.В. Антикоррупционное просвещение в условиях цифровой трансформации // *Управление в экономических и социальных системах*. — 2021. — № 3 (9). — С. 27–32.
  8. Кабанов, П. А. Антикоррупционное процессуальное законодательство субъектов Российской Федерации : монография / П. А. Кабанов, Г. И. Райков, Д. К. Чирков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497533> (дата обращения: 02.11.2022).
  9. Ледашев С.В., Лёвкин Ю.Д. Об отдельных направлениях антикоррупционного образования (в свете Национального плана противодействия коррупции на 2021-2024 годы) // *Ученые записки*. — 2021. — № 4 (40). — С. 56–58.
  10. Лобзов Г.П., Литвинов А.С. Особенности дисциплинарного производства по делам о нарушении законодательства о противодействии коррупции // *Вопросы российского и международного права*. — 2021. — Т. 11. — № 7А. — С. 25–30.
  11. Месилов М.А., Чепурова С.В. Организационно-правовые меры противодействия коррупции в сфере спорта // *Аллея науки*. — 2021. — Т. 2. — № 5 (56). — С. 11–17.
  12. Минблеев А.В., Евсиков К.С. Информационные технологии противодействия коррупции // *Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки*. — 2021. — Т. 14. — № 11. — С. 1674–1689.
  13. Нисневич, Ю. А. Политика и коррупция: коррупция как фактор мирового политического процесса : монография / Ю. А. Нисневич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 240 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-04729-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492793> (дата обращения: 02.11.2022).
  14. Рашева Н.Ю. Роль общественного контроля как меры противодействия коррупции // *Вопросы российского и международного права*. — 2022. — Т. 12. — № 1А. — С. 266–283.
  15. Решетников, М. М. Психология коррупции. Утопия и антиутопия : монография / М. М. Решетников. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 101 с. —

(Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493466> (дата обращения: 02.11.2022).

16. Роберт И.В., Годунов И.В. Подготовка педагогических кадров в области антикоррупционного образования и просвещения в условиях цифровой трансформации // В книге: Инновационные процессы в высшем и профессиональном образовании и профессиональном обучении. Коллективная монография. Авторы-составители: Е.Н. Геворкян, Н.Д. Подуфалов, М.Н. Стриханов. – Москва, 2021. – С. 210–219.
17. Сафонов В.Н., Агаев Г.А.О. К вопросу о системности противодействия коррупции // В сборнике: Научная сессия ГУАП: Гуманитарные науки. Сборник докладов Научной сессии. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 165–168.
18. Складар Е.М., Пономарев А.В. Контроль за исполнением международно-правовых обязательств государств в сфере противодействия коррупции: проблемы корректности индекса восприятия коррупции // Modern Science. – 2022. – № 6-1. – С. 243–247.
19. Стефашкин Н.С. Управление коррупционными рисками. деловая этика и противодействие коррупции // Теория права и межгосударственных отношений. – 2021. – Т. 2. – № 5 (17). – С. 255–265.
20. Суфьянова Ю.З. Нормативно-правовое регулирование противодействия коррупции в системе муниципальной службы на федеральном уровне // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 46. – С. 469–480.
21. Файзулина В.А., Попова Д.Д., Пшеничный В.А. Роль политических элит в вопросе противодействия коррупции // Академия педагогических идей Новация. Серия: Студенческий научный вестник. – 2021. – № 10. – С. 36–41.
22. Шереги, Ф. Э. Социология девиации : монография / Ф. Э. Шереги. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-10812-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492967> (дата обращения: 02.11.2022).

## **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) «Основы противодействия коррупции» предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций 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.

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. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
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.	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) «Основы противодействия коррупции» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность* (уровень бакалавриата) 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 групповых и индивидуальных консультаций** 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 текущего контроля и промежуточной аттестации** оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

## **5.6. Образовательные технологии**

При реализации дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

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

При освоении дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции» предусмотрено применение электронного обучения.

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

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			