

## Аннотация к рабочей программе

### дисциплины «Государственное управление охраной окружающей среды»

#### **Цель преподавания дисциплины.**

**Формирование знаний об основах системы государственного управления охраной окружающей среды и рациональным природопользованием для решения задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.**

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- освоение методов организации государственного управления охраной окружающей среды;
- овладение принципами и функциями управления охраной окружающей среды, а также спецификой планирования работ в системе управления;
- изучение информационных потоков и связей между объектами и субъектами управления;
- овладение основами реализации и контроля управленческих решений по обеспечению экологической безопасности;
- обеспечение совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной организационно-управленческой практике на предприятии-заказчике.

#### **Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2): формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления (УК-2.1);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5): обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач (УК-5.3);
- способен осуществлять эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (ПК-2): осуществляет и документирует расчет платы организации за негативное воздействие на окружающую среду (ПК-2.1); осуществляет расчет экологического сбора (ПК-2.2); осуществляет расчет ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций (ПК-2.3).

#### **Разделы дисциплины:**

- государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием.
- управление и экологический менеджмент.
- экономический механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды.
- экономические аспекты загрязнения окружающей среды.
- маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
- экологическая экспертиза и документация.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

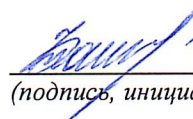
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-

технологического факультета

(наименование ф-та полностью)



И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 05 » 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Государственное управление охраной окружающей среды

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность,

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Защита охраны сред-

ствы»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

*ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения*

Курс – 2023

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от «25» 05 2020 г. № 678;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол № 12 «29» 05 2023 г.);

– с учетом заказа-требования от «28» 04 2023 г. на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от \_\_\_\_\_  
ООО «Экоцентр»

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия (организации))

(приложение к общей характеристике ОПОП ВО).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды  
(наименование кафедры)

с представителями ООО «Экоцентр»

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 9 «02» 06 2023 г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.В. Юшин

Разработчик программы  
к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ И.О. Кирильчук  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:  
Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 03 2024 г.), на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

с представителями ООО «Экоцентр»

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)

(протокол № 1 «30» 08 2024 г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.В. Юшин

## **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **1.1 Цель дисциплины**

Цель дисциплины – формирование знаний об основах системы государственного управления охраной окружающей среды и рациональным природопользованием для решения задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

1. Освоение методов организации государственного управления охраной окружающей среды;
2. Овладение принципами и функциями управления охраной окружающей среды, а также спецификой планирования работ в системе управления;
3. Изучение информационных потоков и связей между объектами и субъектами управления;
4. Овладение основами реализации и контроля управленческих решений по обеспечению экологической безопасности;
5. Обеспечение совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной организационно-управленческой практике на предприятии-заказчике.

### **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<b>Знать:</b> - задачи, проблемы и объекты охраны окружающей среды. - задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы. - законодательную и нормативно-правовую базу управления охраной окружающей среды. <b>Уметь:</b> - принимать управленческие и технические решения в области защиты окружающей среды. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками реализации управленческих и технических решений в области защиты окружающей среды.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	<b>Знать:</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации для решения задач управления охраной окружающей среды. <b>Уметь:</b> - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности в области управления охраной окружающей среды. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности в условиях недискриминационной среды взаимодей-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ствия.
ПК-2	Способен осуществлять эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-2.1 Осуществляет и документирует расчет платы организации за негативное воздействие на окружающую среду	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, виды экологических платежей, ставки, порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками и методиками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду</li> </ul>
		ПК-2.2 Осуществляет расчет экологического сбора	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок расчета и уплаты экологического сбора</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению экологического сбора</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками и методиками расчета экологического сбора</li> </ul>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК-2.3 Осуществляет расчет ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций	<b>Знать:</b> - основы экологического законодательства в области контрольной и надзорной деятельности. - особенности экономического и маркетингового механизма управления охраной окружающей среды. <b>Уметь:</b> - осуществлять контрольные и надзорные мероприятия на объектах экономики и территориях с высокой антропогенной нагрузкой. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - основными методиками расчета экологического ущерба и платы за НВОС.

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Государственное управление охраной окружающей среды» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», реализуемой по модели дуального обучения.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной организационно-управленческой

(вид, тип)

практики, завершающей данный семестр.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	55,15
в том числе:	
лекции	18, из них практическая подготовка обучающихся – 0.
лабораторные занятия	0
практические занятия	36, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	52,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием	Задачи, классификация и объекты охраны окружающей среды. Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы. Специальные органы управления по охране окружающей среды. Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды. Концепция перехода России к устойчивому развитию.
2	Управление и экологический менеджмент	Субъекты и объекты управления. Функции экологического менеджмента. Управление естественными и социоприродными экосистемами. Экологический менеджмент на предприятии.



3	Экономический механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды	Понятия и принципы экономического механизма управления природопользованием и охраной окружающей среды. Реализация основных положений экономического механизма охраны окружающей среды. Финансирование экологических программ и природоохранных мероприятий. Налоговые льготы предприятиям, осуществляющим природоохранную деятельность. Плата за природопользование и НВОС по данным ООО «Экоцентр». Лицензирование природопользования и деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическое страхование. Экологический аудит. Экологическая сертификация.
4	Экономические аспекты загрязнения окружающей среды	Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Экономический оптимум загрязнения окружающей среды. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.
5	Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды	Маркетинговые методы управления охраной окружающей среды. Основные маркетинговые подходы в области экологии. Экологический аудит в системе маркетинга.
6	Экологическая экспертиза и документация	Экологическая паспортизация населенных пунктов. Экологическая паспортизация предприятий по данным ООО «Экоцентр». Экологические требования как часть проектной документации. Экологическая экспертиза.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием	3		1	У-1, У-2, У-4, МУ-1,7	3 К, Р, ПР1	УК-2, УК-5
2	Управление и экологический менеджмент	2		2	У-1, У-2, У-4, МУ-2,7	5 К, Р, ПР2	УК-5, ПК-2
3	Экономический механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды	6		3	У-1, У-5, У-6, МУ-3,7	8 К, Р, ПР3	УК-5, ПК-2
4	Экономические аспекты загрязне-	2		4	У-1, У-5, У-6, МУ-	10 К, Р, ПР4	УК-5, ПК-2

	ния окружающей среды				4,7		
5	Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды	2		5	У-1, У-5, У-3, МУ-5,7	12 К, Р, ПР5	УК-5, ПК-2
6	Экологическая экспертиза и документация	3		6	У-1, У-3, У-4, МУ-6,7	14 К, Р, ПР6	УК-5, ПК-2

К – коллоквиум, Р – подготовка и защита рефератов, ПР – выполнение практической работы.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Управление экологическими проектами на основе логического подхода	6
2	Методы выявления значимых экологических аспектов	6
3	Расчет размера вреда, причиненного почве как объекту охраны окружающей среды	6
4	Определение размера вреда, причиненного окружающей среде загрязнением атмосферного воздуха в результате пожаров	6
5	Аудит СЭМ. Составление программы экологического аудита	6, из них практическая подготовка обучающихся – 2.
6	Оценка эффективности экологической службы	6, из них практическая подготовка обучающихся – 2.
Итого		36, из них практическая подготовка обучающихся – 4.

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4

1.	Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием	2 неделя	8
2.	Управление и экологический менеджмент	6 неделя	8
3.	Экономический механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды	8 неделя	8
4.	Экономические аспекты загрязнения окружающей среды	12 неделя	12,85
5.	Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды	14 неделя	8
6.	Экологическая экспертиза и документация	16 неделя	8
Итого			52,85

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - заданий для самостоятельной работы;
  - вопросов к экзамену;
  - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребностей в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся**

Реализация программы магистратуры по модели дуального обучения и компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Методы выявления значимых экологических аспектов	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Расчет размера вреда, причиненного почве как объекту охраны окружающей среды	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Определение размера вреда, причиненного окружающей среде загрязнением атмосферного воздуха в результате пожаров	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Аудит СЭМ. Составление программы экологического аудита	Разбор конкретных ситуаций	2
5	Оценка эффективности экологической службы	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого			12

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях, оборудованных (полностью или частично) на кафедре охраны труда и окружающей среды.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Мониторинг безопасности, Система экологического менеджмента	Государственное управление охраной окружающей среды, Перспективные технологии защиты окружающей среды	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Экологические проблемы территориально производственных комплексов, Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем, Профессиональный иностранный язык	Государственное управление охраной окружающей среды	
ПК-2 Способен осуществлять эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем, Экологические проблемы территориально производственных комплексов	Информационные технологии в сфере безопасности, Государственное управление охраной окружающей среды, Производственная организационно-управленческая практика, Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий	Управление охраной окружающей среды на объекте экономики, Производственная преддипломная практика, Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)

1	2	3	4	5	6
УК-2/ основной, завершаю- щий	УК-2.1 Формулирует на основе поставлен- ной проблемы проектную задачу и способ ее реше- ния через реализа- цию проектного управления	<b>Знать:</b> демонстриру- ет менее 60% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-2.1. Обу- чающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, ко- торые не мо- жет испра- вить само- стоятельно.	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 60-74% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-2.1. Зна- ния обучаю- щегося имеют поверхност- ный характер, имеют место неточности и ошибки.	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 75-89% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-2.1. Обу- чающийся имеет хоро- шие, но не исчерпываю- щие знания; допускает не- точности.	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 90-100% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-2.1. Зна- ния обучаю- щегося явля- ются проч- ными и глу- бокими, имеют си- стемный ха- рактер. Обу- чающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстриру- ет менее 60% умений, установлен- ных в табли- це 1.3 для УК-2.1.	<b>Уметь:</b> в целом сфор- мированные, но вызываю- щие затрудне- ния при само- стоятельном применении умения, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1.	<b>Уметь:</b> сформиро- ванные и са- мостоятельно применяемые умения, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1.	<b>Уметь:</b> хорошо раз- витые, уве- ренно и успешно применяемые умения, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1.
		<b>Владеть (или Иметь опыт деятельно- сти):</b> навыки, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельно- сти):</b> навыки, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1, разви- ты на элемен- тарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельно- сти):</b> навыки, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1, хо- рошо разви- ты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельно- сти):</b> навыки, ука- занные в таб- лице 1.3 для УК-2.1, дове- дены до ав- томатизма.
УК-5/ основной, завершаю- щий	УК-5.3 Обеспечивает со- здание недискри- минационной сре- ды взаимодей- ствия при выпол- нении профессио- нальных задач	<b>Знать:</b> демонстриру- ет менее 60% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-5.3. Обу- чающийся	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 60-74% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-5.3. Зна- ния обучаю-	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 75-89% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-5.3. Обу- чающийся	<b>Знать:</b> демонстриру- ет 90-100% знаний, ука- занных в таб- лице 1.3 для УК-5.3. Зна- ния обучаю-

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
		нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	щегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	щегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-5.3.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3.
		<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3, развиты на элементарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3, хорошо развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-5.3, доведены до автоматизма.
ПК-2/ основной	ПК-2.1 Осуществляет и документирует расчет платы организации за негативное воздействие на окружающую среду	<b>Знать:</b> демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3. Обучаю-	<b>Знать:</b> демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3. Знания	<b>Знать:</b> демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3. Обучаю-	<b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3. Знания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
	ПК-2.2 Осуществляет расчет экологического сбора  ПК-2.3 Осуществляет расчет ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций	щийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	щийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3.
		<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3, развиты на элементарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3, хорошо развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.1, 2.2, 2.3, доведены до автоматизма.

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



Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием	УК-2, УК-5	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №1	ПР1	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефератов	Темы 1-5	
2	Управление и экологический менеджмент	УК-5, ПК-2	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №2	ПР2	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефератов	Темы 6-10	
3	Экономический механизм управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды	УК-5, ПК-2	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №3	ПР3	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефератов	Темы 11-14	
4	Экономические аспекты загрязнения окружающей среды	УК-5, ПК-2	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №4	ПР4	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефератов	Темы 15-19	
5	Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды	УК-5, ПК-2	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №5	ПР5	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефе-	Темы 20-22	

				ратов		
6	Экологическая экспертиза и документация	УК-5, ПК-2	Выполнение и защита практической работы	Текст практической работы №6	ПР6	Согласно табл.7.2
			Лекции, СРС	Вопросы для коллоквиума, темы рефератов	Темы 23-25	

### 7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) №1 «Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием»:

1. Перечислите задачи и объекты охраны окружающей среды.
2. Укажите задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы.
3. Охарактеризуйте специальные органы управления по охране окружающей среды.
4. Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды.
5. Концепция перехода России к устойчивому развитию.

б) Темы рефератов по разделу (теме) №1 «Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием»:

1. Прогнозирование и планирование как методы принятия управленческих решений.
2. Принятие решений о приведении операций в условиях неопределенности.
3. Предпочтения при принятии решений в условиях неопределенности.
4. Регламентация управления.
5. Международное сотрудничество в области управления охраной окружающей среды.

в) Текст практической работы по теме № 1 «Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием» приведен в УММ по дисциплине.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме экзамена. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Экзамен имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

- теоретической (компьютерное тестирование);
- практической (решение компетентностно-ориентированной задачи).

На теоретической части экзамена (тестировании) проверяются знания и частично – умения и навыки обучающихся. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

На практической части экзамена проверяются результаты практической подготовки: компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)). Результаты практической подготовки (компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### **а) Примеры типовых заданий для теоретической части экзамена (тестирования)**

Задание в закрытой форме:

**Закончите определение:**

Системой менеджмента называется ...

Задание в открытой форме:

**Выберите верный вариант ответа:**

Отличительной чертой какого метода управления является поощрение исполнительности, а не инициативности?

- 1: Административного
- 2: Экономического
- 3: Организационно-правового
- 4: Социально-экономического
- 5: Социально-психологического

Задание на установление правильной последовательности,

**Запишите верную последовательность ответов**

Лицензированию подлежит эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов:

- 1: IV класса опасности
- 2: III класса опасности
- 3: II класса опасности
- 4: I класса опасности

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие:

<b>1: Журнал ПОД-1</b>	1: журнал учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок
<b>2: Журнал ПОД-2</b>	2: журнал учета стационарных источников загрязнения и их характеристик
<b>3: Журнал ПОД-3</b>	3: журнал учета выполнения мероприятий по охране воздушного бассейна

**б) Примеры типовых заданий для практической части экзамена**

Компетентностно-ориентированная задача:

В результате аварийной утечки топлива из бака тепловоза на перегоне Отрешково-Мелехово Московской железной дороги (Курская область) было загрязнено нефтепродуктами 2 участка тёмно-серых лесных почв пахотного поля сельскохозяйственного кооператива. На участке № 1, размерами 20 х 90 м, содержание нефтепродуктов в верхнем слое почвы 0-20 см составляло 85 г/кг, на глубине 20-60 см - 30 г/кг, на глубине 60-100 см - 5 г/кг, на глубине 120-150 см - 0,3 г/кг. На участке 2, размером 18 х 40 м, содержание нефтепродуктов в верхнем слое почвы 0-20 см составляет 2,5 г/кг, на глубине 20-50 см - 1,6 г/кг, на глубине 50-100 см - 0,8 г/кг.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1. Управление экологическими проектами на основе логического подхода	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2. Методы выявления значимых экологических аспектов	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3. Расчет размера вреда, причиненного почве как объекту охраны окружающей среды	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4. Определение размера вреда, причиненного окружающей среде загрязнением атмосферного воздуха в результате пожаров	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5. Аудит СЭМ. Составление программы экологического аудита	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6. Оценка эффективности экологической службы	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Бакаева, Т. Н. Управление профессиональными рисками: учебное пособие / Т. Н. Бакаева, И. А. Дмитриева, Л. В. Толмачёва; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. – 95 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492973> (дата обращения: 05.05.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Кудряшов, В. С. Моделирование систем: учебное пособие / В. С. Кудряшов ; М. В. Алексеев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 208 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141980> (дата обращения: 05.05.2023) . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Моделирование систем: подходы и методы: учебное пособие / В. Н. Волкова, Г. В. Горелова, В. Н. Козлов и др.; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2013. – 568 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986> (дата обращения: 05.05.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Сынзыныс, Б. И. Экологический риск: учебное пособие / Б. И. Сынзыныс, Е. Н. Тянтова, О. П. Мелехова. - Москва: Логос, 2005. - 168 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947> (дата обращения: 05.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

5. Прогнозирование и оценка рисков пожароопасных ситуаций в системе высшего профессионального образования: монография / С. В. Дегтярев [и др.]; Юго-

Зап. гос. ун-т. - Курск: ЮЗГУ, 2011. - 175 с. - Текст: электронный.

### 8.3 Перечень методических указаний

1. Расчет параметров взрывов конденсированных взрывчатых веществ: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 12 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

2. Оценка поражающего действия воздушной ударной волны: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 15 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

3. Расчет параметров взрывов газопаровоздушных смесей: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 17 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

4. Расчет поражающего действия осколков при взрывах газо- и паровоздушных смесей в емкостях: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 17 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

5. Оценка поражающего действия тепловой радиации при сгорании углеводородов: методические указания к проведению практических работ по дисциплине «Управление рисками, системный анализ и моделирование» для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И. О. Кирильчук, А. В. Иорданова. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 14 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

6. Управление рисками, системный анализ и моделирование: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. В. Юшин [и др.]. - Курск: ЮЗГУ, 2021. - 23 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

### 8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Безопасность в техносфере.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Экология и охрана труда.

4. Экология и промышленность России.
5. Экология производства.

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> - официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
3. <http://www.ecoanaliz.ru/> - информационный портал группы компаний «Экоанализ»;
4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> - официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;
5. <http://www.mnr.gov.ru/> - официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.
6. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания,



что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;
- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

*Информационные технологии:*

1. Операционная система Windows;
2. Microsoft Office 2016 (Libre office);
3. Антивирус Касперского;

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры охраны труда и окружающей среды оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры охраны труда и окружающей среды:

1. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Мб/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
2. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществля-

ется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			