

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Наименование дисциплины**

**«Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья»**

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана

водных ресурсов»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Пожарной безопасности и водопользования»

Квалификация выпускника **магистр**

**Разработчик:**

Доцент, к.б.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/И.Ю. Киреева/  
И. О. Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 8 от 20.04.2021 г.


Заведующий кафедрой «Пожарная безопасность и водопользование»

  
(подпись)

/О.М. Шиккульская /  
И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН направления «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»


  
(подпись)

/О.М. Шиккульская /  
И.О.Ф.

Начальник УМУ

  
(подпись) / Н.В. Жуковская  
И. О. Ф

Специалист УМУ

  
(подпись) / О.В. Шумилова  
И. О. Ф

Начальник УИТ

  
(подпись) / С.В. Трутская  
И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись) / Л.Г. Лайдиншвили  
И. О. Ф

## Содержание:

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения.	14
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	15
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «**Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья**» является углубление компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02. «Природобустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
- **ПК-1** Способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

#### ***Знать:***

- методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации (**УК-1**).
- методы исследований систем (**ПК-1**).

#### ***Уметь:***

- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации (**УК-1**).
- использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности (**ПК-1**).

#### ***Владеть:***

- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий (**УК-1**).
- методами исследований систем(**ПК-1**).

### **3. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры**

Дисциплина «**Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья** Б1.В.ДВ. 03. 03. реализуется в рамках блока вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Управление качеством окружающей среды», «Основы научной и инновационной деятельности»..

**Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	3 семестр – 4 з.е.; <b>всего - 4 з.е.</b>	3 семестр – 1 з.е.; 4 семестр – 3 з.е. <b>всего - 4 з.е.</b>
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	3 семестр – 28 часов.; <b>всего – 28 часов</b>	3 семестр – 2 часа; 4 семестр – 4 часов <b>всего – 6 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	3 семестр – 42 часа.; <b>всего - 42 часа</b>	3 семестр – 2 часа; 4 семестр – 6 часа <b>всего – 8 часов</b>
Самостоятельная работа (СРС)	3 семестр – 74 часа; <b>всего – 74 часа</b>	3 семестр – 32 часов; 4 семестр- 98 часа <b>всего – 130 часов.</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	Семестр-3	Семестр-4
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий (в академических часах)**

**5.1.1.Очная форма обучения**

№ п/ п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	36	3	7	-	11	18	экзамен
2.	Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью	108	3	21	-	31	56	
<b>Итого:</b>		<b>144</b>		<b>28</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>74</b>	

### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная					
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	36	3	2	-	2	32	Экзамен	
2.	Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью	21	4	4	-	6	108		
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>130</b>		

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	Входное тестирование по дисциплине. Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.
2	Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью	Механизмы обеспечения экологической безопасности. Управление экологической безопасностью Оценка экологической безопасности в России Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

*Учебным планом не предусмотрены*

### 5.2.3. Содержание практических занятий

Наименование раздела дисциплины	Содержание
2	3
Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	Входное тестирование по дисциплине. Выбор Методов И Технологий охраны ОПС От загрязнений (выбросов, стоков, твердых отходов). Определение платы за негативное воздействие на окружающую среду Экологическая маркировка. Экологическая реклама.
Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью	Механизмы обеспечения экологической безопасности. Управление экологической безопасностью Оценка экологической безопасности в России Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Состав природоохранного законодательства. Документы, определяющие пределы загрязняющего воздействия на окружающую среду. Система стандартов «Охрана природы». Экологическое нормирование. Предельно-допустимая экологическая нагрузка. Составление экологического паспорта предприятия.

### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4



1	Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
2	Раздел 2. Механизмы обеспечения управления экологической безопасностью	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к экзамену.	[4], [5], [6]

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы.	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
2	Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью	Проработка конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к экзамену	[4], [5], [6]

#### 5.2.5. Темы контрольных работ

6. Учебным планом не предусмотрены.

#### 6.2.2. Темы курсовых проектов/курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.
Лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрены
Самостоятельная работа / индивидуальные	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в

задания	<p>аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li> <li>– выполнение контрольных работ;</li> <li>– работу со справочной и методической литературой;</li> <li>– работу с нормативными правовыми актами;</li> <li>– участие в тестировании и др.</li> </ul> <p>Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторение лекционного материала;</li> <li>– подготовки к практическим занятиям;</li> <li>– изучения учебной и научной литературы;</li> <li>– изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);</li> <li>– подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;</li> <li>– выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.</li> </ul> <p>проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний</p>
Контрольная работа	<p>Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным задачам с использованием практических материалов, полученных на практических занятиях. К каждой задаче контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p> <p>Подготовка студентов к зачет/ экзамену идет в три стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельная работа в течение учебного года;</li> <li>– непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;</li> <li>- подготовка к ответу на вопросы к зачету.</li> </ul>

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «**«Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья»**».

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья» с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «**«Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья»**» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «**Экологическая безопасность лиц с ограниченными возможностями здоровья»**» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе — неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например, таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### ***а) основная литература:***

1. Севрюкова, Е.А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Е.А. Севрюкова, В.И. Каракян. – М.: Юрайт, 2017. – 397 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/332CAF6C-E1F1-42D3-86E2-A2218304CB0B/ekologicheskii-monitoring#page/1>
2. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавров / Под ред. О.Е. Кондратьевой. – М.: Юрайт, 2017. – 283 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/06121F5B-634B-44DF-A98C-98F9EECC85C7/ekologiya#page/1> Дополнительная литература:
3. Белов, С.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]:

учебник для бакалавриата / С.В. Белов. – М.: Юрайт, 2017. – 434 с. – URL:<https://biblio-online.ru/viewer/A076881F-B7E7-4212-AA21-ECB20928C9ED/tehnogennye-sistemy-i-ekologicheskiiy-risk#page/1>

4. Волков, А.М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата / А.М. Волков, Е.А. Лютягина. – М.: Юрайт, 2017. – 317 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayushchey-sredy#page/1>

5. Кукин, П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата / П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – М.: Юрайт, 2017. – 453 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayushchuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti#page/1>

6. Новоселов, А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Новоселов. – М.: Юрайт, 2017. – 343 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/9DC9E963-211A-4A87-9B14-D691B58F4CC5/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie#page/17.No7-ФЗ> Об охране окружающей среды от 10.01.2001 г. [Электронный ресурс]. –

URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/8.No52-ФЗ](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/8.No52-ФЗ) О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 13.03.1999 г. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/)

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

**г) периодические издания**

1. Использование и охрана природных ресурсов в России: журнал. -М. : Агентство "Роспечать", 2015.

3. Экология и промышленность России: журнал. -Москва : Агентство "Роспечать", 2017–2019

**г) перечень онлайн курсов.**

**8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения.**

1. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
2. Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
3. ApacheOpenOffice;
4. 7-Zip;
5. AdobeAcrobatReader DC;
6. InternetExplorer;
7. GoogleChrome;
8. MozillaFirefox;
9. VLC mediaplayer;
10. Dr.Web Desktop Security Suite
11. Kaspersky Endpoint Security

**8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)
2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Аудитория для лекционных занятий 414056, г.Астрахань, ул. Татищева 18 б Литер Е, аудитория №201 учебный корпус №10	<b>№201, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования.
2	Аудитория для лабораторных занятий 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 102 «б», 208 учебный корпус №6	<b>№102 «б», учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования
		<b>№208, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования Стенд «Окраска индикаторов в различных средах» Стенд «Название кислот и кислотных остатков» Стенд «Периодическая система Д.И. Менделеева» Вытяжной шкаф Мойка для химической посуды Химическая посуда и химические реактивы, Муфельная печь Сушильный шкаф Весы аналитические Весы электрические
3	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова ,2/29/2, №106, учебный корпус №6 Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова ,2/29/2, №208 а, учебный корпус №6	<b>№106, учебный корпус №6</b> Комплект мебели. Материалы для обслуживания лабораторного оборудования.
		<b>№208 а, учебный корпус №6</b> Комплект мебели. Материалы для обслуживания лабораторного оборудования.
4	Аудитории для самостоятельной работы: 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №207, №209, №211, №312, главный учебный корпус, 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 302, учебный корпус №6	<b>№207, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		<b>№209, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет

		<p><b>№211, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№312, главный учебный корпус</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Доступ к сети Интернет</p> <p><b>№302, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Доступ к сети Интернет</p>
5	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г.Астрахань, ул. Татищева 18 б Литер Е, аудитория №201 учебный корпус №10, 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 102 «б», 208 учебный корпус №6	<p><b>№201, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования</p> <p><b>№102 «б», учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования</p> <p><b>№208, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Стенд «Окраска индикаторов в различных средах» Стенд «Название кислот и кислотных остатков» Стенд «Периодическая система Д.И. Менделеева» Вытяжной шкаф Мойка для химической посуды Химическая посуда и химические реактивы, Муфельная печь Сушильный шкаф Весы аналитические Весы электрические</p>
6	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 414056, г.Астрахань, ул. Татищева 18 б Литер Е, аудитория №201 учебный корпус №10, 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, аудитория № 102 «б», 208 учебный корпус №6	<p><b>№201, учебный корпус №10</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования</p> <p><b>№102 «б», учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования</p> <p><b>№208, учебный корпус №6</b> Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Стенд «Окраска индикаторов в различных средах» Стенд «Название кислот и кислотных остатков» Стенд «Периодическая система Д.И. Менделеева» Вытяжной шкаф Мойка для химической посуды Химическая посуда и химические реактивы, Муфельная печь Сушильный шкаф Весы аналитические Весы электрические</p>

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина **«Экологическая безопасность»** для **инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Экологическая безопасность для лиц с ограниченными возможностями здоровья»  
(наименование дисциплины)**

**на 2022- 2023 учебный год**

Программа практики пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование, протокол № 2 от 08.09. 2022 г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор  
ученая степень, ученое звание



подпись

/О.М. Шиккульская/  
И.О. Фамилия

В программу практики вносятся следующие изменения:

Составители изменений и дополнений:

Доцент, к.б.н., доцент  
(занимаемая должность,



(подпись)

/И.Ю. Киреева/  
И. О. Ф. учёная степень и учёное звание)

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
20.04.02.

«Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

д.т.н., профессор  
ученая степень, ученое звание



подпись

/ О.М. Шиккульская /  
И.О. Фамилия

« 08 » \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 2022 г.



### Аннотация

к рабочей программе дисциплины **«Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** направлению подготовки 20.04.02. «Природобустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины **«Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** является углубления уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02. «Природобустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

Учебная дисциплина **«Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Управление качеством окружающей среды», «Основы научной и инновационной деятельности».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы

Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью

Заведующий кафедрой



подпись

/О.М Шиккульская/

И.О.Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» направленности (профиля) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана природных ресурсов» по программе магистратуры**

*Еленой Викторовной Москвичевой* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», по программе *магистратуры*, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «*Пожарная безопасность и водопользование*» (разработчик – *к.б.н., доцент И.Ю. Киреева*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г., №296 и зарегистрированного в Минюсте России 16 апреля 2015 г., № 36872.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины» (Дисциплины по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Промышленная безопасность» закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «Экологическая безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и специфике дисциплины **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой **«Пожарной безопасности и водопользование»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлены: 1) типовые задания для поведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к экзамену 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые вопросы к опросу (устному), типовые задания к тестированию (итоговому); 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанные *к.б.н., доцентом Ириной Юрьевной Киреевой* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и могут быть рекомендованы к использованию.

### Рецензент:

д.т.н., профессор  
заведующий кафедрой «Водоснабжение и водоотведение» ФГБОУ ВО «ВолГТУ»

/ Е.В. Москвичева /  
Ф.И.О.

*Подпись Москвичевой Е.В. уполномочен*  
*Уполномоченный секретарь*

*С.В. Сивенко - Сивенко А.В.*



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
«**Экологическая безопасность**» для инвалидов и лиц с ограниченными  
возможностями здоровья по направлению подготовки **20.04.02**  
«**Природообустройство и водопользование**» направленности (профиля)  
«**Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана природных  
ресурсов**»  
по программе магистратуры

Юлией Владимировной Дудиной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «**Экологическая безопасность**» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «*Пожарная безопасность и водопользование*» (разработчик – *к.б.н., доцент И.Ю. Киреева*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «**Промышленная безопасность**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г., №296 и зарегистрированного в Минюсте России 16 апреля 2015 г., № 36872.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины» (Дисциплины по выбору).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной «**Экологическая безопасность**» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «**Экологическая безопасность**» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и специфике дисциплины **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Промышленная безопасность»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой **«Пожарной безопасности и водопользование»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлены: 1) типовые задания для поведения промежуточной аттестации: типовые вопросы к экзамену 2) типовые задания для проведения текущего контроля: типовые вопросы к опросу (устному), типовые задания к тестированию (итоговому); 3) критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования; 4) методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Экологическая безопасность»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанные *к.б.н., доцентом Ириной Юрьевной Киреевой* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Исполнительный директор  
ООО «Акведук»

  
(подпись) Ю. В. Дудина /  
И. О. Ф.



Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование дисциплины**

**Экологическая безопасность для лиц с ограниченными возможностями здоровья**  
*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

---

**По специальности**

20.05.01 «Пожарная безопасность»

---

*(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Пожарная безопасность»

---

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** «Пожарная безопасность и водопользование»

---

Квалификация выпускника *магистр*

**Разработчик:**

доцент, к.б.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень, учёное звание)

  
(подпись)

/ И.Ю. Киреева /  
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 8 от 20.04 . 2021 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

/О.М. Шикульская /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование»  
направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение,  
рациональное использование  
и охрана водных ресурсов»

  
(подпись) /О.М. Шикульская /  
И. О. Ф.

Начальник УМУ

  
(подпись) /И.В. Антошева /  
И. О. Ф.

Специалист УМУ

  
(подпись) /Ю.В. Шихурова /  
И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</b>	<b>4</b>
1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.1.Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	7
1.2.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3.Шкала оценивания	10
<b>2.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b>	<b>11</b>
<b>3.Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций</b>	<b>16</b>
<b>4.Приложение 1.</b>	<b>17</b>
Приложение 2.	19
Приложение 3	21
Приложение 4.	22
Приложение 5.	29



**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа.

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

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Формы контроля с конкретизацией задания		
		1	2	4
1	2	4		
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>Знать:</b> - методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	X	X	Экзамен (вопросы с 1 по 26) Опрос (устный) (вопросы с 1 по 29) Итоговое тестирование (вопросы с 1 по 8)
	<b>Уметь:</b> применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	X	X	Итоговое тестирование (вопросы с9 по 13)
	<b>Владеть:</b> - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	X	X	Итоговое тестирование (вопросы с 14по 22)
<b>ПК-1</b> Способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью	<b>Знать:</b> методы исследований систем	X	X	Экзамен (вопросы с 27- по 60) Итоговое тестирование (вопросы с 23по 26) Опрос (устный) (вопросы с 40по60 )
	<b>Уметь:</b>			

повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.	использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	X	X	Итоговое тестирование (вопросы с 27 по 33)
	<b>Владеть:</b>	X	X	
	методами исследований систем			Итоговое тестирование (вопросы с 34 по 30)

**1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам /разделам дисциплины
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня(не зачтено)	Пороговый уровень(Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>Знает:</b> методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p>	<p>Обучающийся не знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</p>	<p>Обучающийся имеет знания о методах системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p>	<p>Обучающийся твердо знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p>	<p>Обучающийся знает основные составляющие методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p>
	<p><b>Умеет:</b> применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>	<p>Не умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>	<p>Сформированное умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p>
	<p><b>Владеет:</b> методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения</p>	<p>Обучающийся не владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение методологией</p>	<p>Успешное и системное владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки</p>

	способов ее достижения, разработки стратегий действий	цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
ПК-1 Способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.	<b>Знает:</b> методы исследований систем	Обучающийся не знает методы исследований систем	Обучающийся имеет знания о методах исследований систем	Обучающийся твердо знает методы исследований систем..	Обучающийся знает основные методы исследований систем
	<b>Умеет:</b> использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	Не умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	В целом успешное, но не системное умение использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	В целом успешное, но не системное умение использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	Умеет правильно и обоснованно избирательно использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности
	<b>Владеет:</b> методами исследований систем	Обучающийся не владеет методами исследований систем	В целом успешное, но не системное владение методами исследований систем..	В целом успешное, но не системное владение методами исследований систем..	Успешное и системное владение методами исследований систем

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

**2..Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Экзамен**

*а) типовые вопросы (Приложение 1)*

*б) критерии оценивания*

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Тест

- а) *типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 3)*  
*типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 4)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 2.3. Опрос (устный)

- а)  *типовые вопросы (Приложение 5)*  
б)  *критерии оценивания*



При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

#### 2.4. Контрольная работа

- а) типовые задания (Приложение 4)
- б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.

2. Самостоятельность суждений, творческий подход, техническое обоснование раскрываемой проблемы.

3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).

3. Наличие в конце работы полного списка литературы.

<b>№ п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

### **3.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом.

#### **Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1	Экзамен/зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или Зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
3	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины.  Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя
4	Опрос (устный)	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	журнал успеваемости преподавателя

## Типовые вопросы к экзамену

### Знать (УК-1):

1. Цель и задачи дисциплины «Экологическая безопасность».
2. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
3. Показатели качества окружающей среды.
4. Природа загрязняющих атмосферу веществ.
5. Экологические проблемы современности.
6. Классификации экологических проблем.
7. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека.
8. Понятие об опасности.
9. Жизненно важные интересы.
10. Экологическая безопасность и экологический риск.
11. Приемлемый экологический риск.
12. Основные принципы управления
13. экологическими рисками.
14. Методологические основы теории безопасности.
15. Стратегия
16. национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.
17. Теория экологической
18. безопасности.
19. Базовая концепция экологической безопасности
20. Механизмы обеспечения экологической безопасности.
21. Обеспечение экологической безопасности.
22. Объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности.
23. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности.
24. Комплексная экологическая оценка территории.
25. Методы обеспечения экологической безопасности.
26. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.

### Знать ПК-1

27. Управление экологической безопасностью.
28. Процесс управления.
29. Субъекты и объекты управления.
30. Принципы управления экологической безопасностью.
31. Государственные органы общей компетенции.
32. Государственные органы специальной компетенции.
33. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные)
34. Связи и отношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды.
35. Экономический механизм управления экологической безопасностью.
36. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства.
37. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью.
38. Оценка экологической безопасности в России.
39. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв.
40. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и почв
41. Крупные города России и их экологические проблемы.
42. Экологические бедствия в России: причины, последствия.
43. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование.
44. Оценка экологической безопасности по видам воздействия.

45. Критерии оценки экологической безопасности.
46. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
47. Система экологического законодательства в РФ.
48. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью.
49. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
50. Платность природопользования в России.
51. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды.
52. Основные конвенции и договоры.
53. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте».
54. Орхусская и Стокгольмская конвенции.
55. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния».
56. Венская конвенция «Об охране озонового слоя».
57. Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК).
58. Киотский протокол.
59. Международные конвенции касательно загрязнения моря.
60. 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.

**Типовой комплект заданий для входного тестирования**

**1. К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:**

1. обосновывающая документация
2. **обязующая документация**
3. договорная документация
4. отчётная документация

**2. Экологический контроль – это:**

**1. определенный вид деятельности государственных и общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды**

2. определенный вид деятельности общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды

3. определенный вид деятельности государственных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды

**3. Какой административный штраф предусматривается для должностных лиц за нарушение условий специального разрешения на выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него?**

- А. Штраф в размере 1 500 рублей.
- Б. Штраф в размере 800 рублей.
- В. Штраф в размере от 10 000 до 20 000 рублей.
- Г. Штраф в размере от 30 000 до 50 000 рублей.

**4. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно Федеральному закону № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"?**

- А. Воздействие только химических веществ на окружающую среду, при котором не сохраняется биологическое разнообразие.
- Б. Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.
- В. Воздействие только хозяйственной деятельности на окружающую среду, при котором не обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем.
- Г. Последствия стихийных бедствий.

**5. Что из перечисленного соответствует определению: "Документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды"?**

А.Порядок производственного контроля в области обращения с отходами.

Б.Программа производственного экологического контроля.

В.Комплексное экологическое разрешение.

Г.Технологические нормативы.

Д.Технические нормативы.

**6. Кто должен осуществлять разработку проекта работ по ликвидации накопленного вреда и проведение работ по ликвидации накопленного вреда?**

А.Органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

Б.Органы местного самоуправления.

В.Исполнитель, определяемый заказчиком в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

**7. Что не включает в себя государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?**

А.Сведения о комплексных экологических разрешениях или декларациях о воздействии на окружающую среду.

Б.Сведения о виде деятельности организации, об объеме производимой продукции (товара), о выполняемых работах, об оказываемых услугах. В.Сведения об источниках и объемах финансирования деятельности организации.

Г.Сведения о программе производственного экологического контроля. Д.Сведения о результатах осуществления программы производственного экологического контроля.

Е.Сведения о мероприятиях по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

**8. Какое из перечисленных положений не соответствует требованиям Правил обращения с твердыми коммунальными отходами?**

а.Вывоз крупногабаритных отходов обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации региональным оператором, в том числе по заявкам потребителей, либо самостоятельно потребителями путем доставки крупногабаритных отходов на площадку для их складирования.

Б.Региональный оператор несет ответственность за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах накопления твердых коммунальных отходов.

В.В контейнерах разрешается складировать горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, осветительные приборы и электрические лампы, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские отходы, соблюдая повышенные меры безопасности.

Г.Региональному оператору запрещается осуществлять транспортирование опасных веществ, отнесенных к опасным грузам, в соответствии с Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов, в составе или под видом твердых коммунальных отходов.

**9. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?**

А.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей.

Б.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток.

- В. Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.
- Г. Административное приостановление деятельности на срок до 30 суток.

Приложение 3

### Типовой комплект заданий для итогового тестирования

#### Знать(УК-1):

**1. Кем разрабатываются технологические нормативы допустимого воздействия на окружающую среду?**

- А. Федеральными органами государственной власти.
- Б. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.
- В. Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах всех категорий.
- Г. Юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории.

**2. Какой федеральный закон регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, в пределах территории Российской Федерации, а также на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации?**

- А. Федеральный закон N 187-ФЗ "О континентальном шельфе Российской Федерации".
- Б. Федеральный закон N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
- В. Федеральный закон N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
- Г. Федеральный закон N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".

**3. Что из перечисленного используется для осуществления федерального государственного экологического надзора?**

- А. Только привлечение общественности к выполнению плановых проверок.
- Б. Только организация и проведение плановых и внеплановых, документарных и выездных проверок.
- В. Только исследование накопленного опыта ведения производственного экологического контроля ведущих предприятий отрасли.
- Г. Все перечисленное.

**4. Что не относится к полномочиям органов местного самоуправления городских поселений, муниципальных районов, городских округов в области обращения с твердыми коммунальными отходами?**

- А. Разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.
- Б. Определение схемы размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов.
- В. Создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов.



Г. Организация экологического воспитания и формирования экологической культуры в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

**5. Какой из перечисленных видов негативного воздействия на окружающую среду не предусматривает взимание платы?**

А. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Б. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.

В. Разрушение памятников и достопримечательных мест.

Г. Хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

**6. Какой из перечисленных принципов не лежит в основе водного законодательства?**

А. Целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей.

Б. Приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов.

В. Пользование водными объектами в любых целях осуществляется бесплатно, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации.

Г. Регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему.

**7. Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет лицензирование деятельности по обращению с отходами?**

А. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Б. Федеральное агентство по недропользованию.

В. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

Г. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

**8. Что из перечисленного вычитается из суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ организацией, эксплуатирующей централизованную систему водоотведения поселения или городского округа?**

А. Только затраты на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, включенных в программу повышения экологической эффективности или план мероприятий по охране окружающей среды, фактически произведенные организацией.

Б. Только сумма, на которую была снижена плата абонентов организации за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод сверх установленных нормативов состава сточных вод.

В. Все перечисленное.

**Уметь УК-1**

9. Проведение экспертизы экобезопасности проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов;

10. Проведение экспертизы экобезопасности проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов;

11. Проведение экспертизы экобезопасности проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов;

12. Проведение экспертизы экобезопасности декларации экобезопасности и иных документов, связанных с эксплуатацией опасных производственных объектов;

13. Проведение экспертиза декларации экобезопасности

### **Владеть УК-1**

14. Методические подходы к оценке экологической безопасности
15. Методология приемлемого риска
16. Детерминированный и вероятностные подходы к оценке безопасности.
17. Методы оценки экологической опасности технологий.
18. Логико-графические методы анализа опасностей.
19. Анализ опасностей с помощью «дерева причин» потенциальной аварии (АОДП) (или «дерева отказов, происшествий»).
20. Анализ опасностей с помощью «дерева событий» потенциальной аварии («дерева последствий, ЛР
21. Качественные методы анализа опасностей и риска
22. Методы «Что будет, если...?»; проверочный лист; предварительный анализ опасностей; анализ видов и последствий отказов; анализ опасности и работоспособности; анализ ошибок персонала

### **Знать ПК-1**

**23. В каком из перечисленных случаев допускается предоставление лицензий на несколько видов пользования недрами?**

- А. В любом случае.
- Б. Ни в каком случае.
- В. Только при согласовании с территориальным органом Ростехнадзора.
- Г. Только после проведения общественных слушаний по намечаемой деятельности.

**24. Для каких объектов централизованных систем водоотведения поселений или городских округов устанавливаются технологические нормативы?**

- А. Для объектов только комбинированных систем водоотведения.
- Б. Для объектов I категории, а также II категории в случае выдачи на них комплексного экологического разрешения в отношении технологически нормируемых веществ.
- В. Для объектов III категории.
- Г. Для всех объектов.

**25. К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица организации за нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов, если это повлекло за собой причинение существенного вреда здоровью человека или окружающей среде?**

- А. К уголовной ответственности.
- Б. К административной ответственности.
- В. К дисциплинарной ответственности.
- Г. К материальной ответственности.

**26. Какую ответственность для должностных лиц влечет за собой выброс вредных веществ в атмосферный воздух или вредное физическое воздействие на него без специального разрешения?**

- А. Наложение административного штрафа в размере 2 500 рублей.
- Б. Наложение административного штрафа в размере 180 000 рублей или отстранение от работы на срок до 90 суток.
- В. Наложение административного штрафа в размере от 40 000 до 50 000 рублей.
- Г. Административное приостановление деятельности на срок до 150 суток.

### **Уметь ПК-1**

27. Экспертиза документации на соответствие условий эксплуатации опасного производственного объекта требованиям экобезопасности;
28. Разработка декларации экобезопасности;
29. Разработка плана по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти (ПЛАРН);
30. Разработка плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);

- 31 Разработка паспорта безопасности опасного объекта;
32. Разрешение на применение типа технического устройства на опасных производственных объектах;
- 33 Регистрация (перерегистрация) опасных производственных объектов
- Владеть ПК-1**
34. Методы оценки экобезопасности водных объектов
35. Методика НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана.
- 36 Метод классификации качества вод по В.П. Емельяновой
37. Экотоксикологический критерий по Т.И. Моисеенко.
38. Методика определения удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ), вклад повторяемости случаев загрязненности, среднего значения кратности превышения ПДК,
39. Критические показатели загрязненности воды (КПЗ).

**Типовые вопросы к опросу (устно)**

**Знать (УК-1):**

1. Международное законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования
2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и природопользования.
3. Российское законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования.
4. Основные принципы охраны окружающей среды.
5. Объекты охраны окружающей среды.
6. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.
7. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.
8. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.
9. Права и обязанности общественных и иных некоммерческих объединений, осуществляющих деятельность в области охраны окружающей среды.
10. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
  1. Государственный экологический надзор.
  2. Государственная экологическая экспертиза.
13. Понятие экологического риска. Классификация экологических рисков на основе типов их анализа.
14. Экономические механизмы обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации.
15. Нормативы качества окружающей среды.
16. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
17. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.
18. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.
19. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.
20. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
  1. Экологическое страхование.
22. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.
  3. Проведение оценки воздействия на окружающую среду.
24. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения и вредных физических воздействий.
25. Охрана и рациональное использование водных объектов.
26. Особенности охраны морской среды.
27. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов при недропользовании.
28. Охрана и рациональное использование земель.

## 29. Основы лесного законодательства

### Знать ПК-1

30. Основы законодательства в области обращения с отходами.
31. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения.
32. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском хозяйстве.
33. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.
32. 34. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль).
35. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
36. Виды локальных нормативных актов предприятия в области охраны окружающей среды. 3
37. Природоохранная документация предприятия по рациональному использованию и охране водных объектов
38. Природоохранная документация предприятия по вопросам охраны атмосферного воздуха.
39. Природоохранная документация предприятия по обращению с отходами производства и потребления.
40. Документы государственной статистической отчетности предприятия в области экологии.
41. Документы предприятия по плате за негативное воздействие на окружающую среду и пользование природными ресурсами.
42. Документы по обеспечению предприятием экологической безопасности.
43. Документы по организации и проведению производственного экологического контроля.
44. Экологический менеджмент. Цели. Основные принципы.
45. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000.
46. ISO 14001-2004. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
47. ГОСТ Р ИСО 14001. Общий вид модели системы управления окружающей средой.
48. Основные понятия, используемые в стандарте ГОСТ Р ИСО 14001: постоянное улучшение, экологический аспект, воздействие на окружающую среду, целевой и плановый экологический показатель, экологическая эффективность, заинтересованная сторона.
49. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: выработка экологической политики, планирование.
50. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: внедрение и функционирование системы экологического менеджмента.
51. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: проведение проверки корректирующие действия, Анализ со стороны руководства.
52. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные термины: критерий экологической эффективности, показатель экологической эффективности, показатель эффективности управления, показатель эффективности функционирования.
53. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды.

54. Экологические этикетки и декларации, жизненный цикл - определения. Цели использования экологических этикеток и деклараций.
55. Самодекларируемые экологические заявления (маркировка II типа).
56. Требования к знакам, используемым в экологических заявлениях. Лента Мебиуса.
57. Экологическая маркировка I типа. Программа и цель экологической маркировки.
58. Сертификация и соответствие экологической маркировки I типа. Общие положения, контроль соответствия, защита этикетки.
59. Экологический аудит. Определение, цели и задачи.
60. Экологическая сертификация. Основные положения. Преимущества для предприятий от сертификации