

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 16:51:55  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт химических технологий и промышленной экологии  
Кафедра Энергоресурсоэффективных технологий, промышленной экологии и безопасности

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экологическая экспертиза

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование и экспертиза
Срок освоения образовательной программы обучения	4 года 11 м.
Форма(-ы) обучения	Заочная

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая экспертиза» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 15.03.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

- канд. техн. наук, доцент Е. С. Бородина
- преподаватель Е. Н. Гужавина

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, доцент О. И. Седяров

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Экологическая экспертиза» изучается в восьмом и девятом семестрах.

Курсовая работа/Курсовой проект – предусмотрен(а) в девятом семестре.

### **1.1. Форма промежуточной аттестации:**

Восьмой семестр — зачет

Девятый семестр — экзамен

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Экологическая экспертиза» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Экологическое проектирование и нормирование;
- Глобальные экологические проблемы;
- Основные процессы и техника защиты окружающей среды;
- Экология растений, животных и микроорганизмов.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины «Экологическая экспертиза» являются:

- приобретение знаний о методах и принципах проведения экологической экспертизы, понимание ее роли и значимости для обеспечения экологической безопасности;
- изучение основных принципов устойчивого развития и соблюдение экологических норм и требований при разработке проектов и программ;
- развитие способности к системному мышлению в области решения экологических проблем и принятия обоснованных решений в интересах сохранения природы и человека;
- формирование ответственного отношения к окружающей среде и сознательного поведения в плане экологии как в профессиональной, так и в повседневной деятельности;
- формирование навыков работы со специальным программным обеспечением;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-ОПК-3.1 Отбор проб и проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной и лабораторной экологической информации  ИД-ОПК-3.2 Осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве  ИД-ОПК-3.3 Проведение мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществление производственного экологического контроля  ИД-ОПК-3.4 Идентификации и описание биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает основные методы и принципы экологической экспертизы;</li> <li>– Владеет навыками отбора проб и проведения аналитического анализа результатов;</li> <li>– Владеет навыками поиска и анализа нормативно-правовой информации в сфере экологии, природопользования и охраны природы;</li> <li>– Подготавливает документацию для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;</li> <li>– Моделирует и проектирует экологические системы и процессы с применением специального программного обеспечения;</li> <li>– Оформляет и разрабатывает нормативную документацию в области охраны атмосферного воздуха, в области обращения с отходами, комплексные виды нормативной документации;</li> <li>– Проводит расчет и оценку экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду;</li> </ul>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ИД-ОПК-4.2 Поиск и анализ нормативно-правовой информации в сфере экологии, природопользования и охраны природы  ИД-ОПК-4.3 Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки и нормирования воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет современную вычислительную</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ИД-ОПК-6.1 Изложение и критический анализ базовой информации в области экологии и природопользования ИД-ОПК-6.2 Защита и распространение результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности ИД-ОПК-6.3 Моделирование и проектирование объектов профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	
<p>ПК-4 Способен осуществлять разработку нормативной экологической документации на объектах профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-ПК-4.1 Оформление и разработка нормативной документации в области охраны атмосферного воздуха ИД-ПК-4.2 Оформление и разработка нормативной документации в области охраны водных ресурсов ИД-ПК-4.3 Оформление и разработка нормативной документации в области обращения с отходами ИД-ПК-4.4 Оформление и разработка комплексных видов нормативной документации (ОВОС, ПМООС, СЗЗ, ПЭК и т.п.)</p>	
<p>ПК-5 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию в области профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-ПК-5.1 Эколого-экономическая оценка природоохранных мероприятий ИД-ПК-5.2 Расчет и оценка экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду ИД-ПК-5.3 Определение экономического эффекта от мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности</p>	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

<i>по заочной форме обучения –</i>	<i>6</i>	<i>з.е.</i>	<i>192</i>	<i>час.</i>
------------------------------------	----------	-------------	------------	-------------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (заочная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	Форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
8 семестр	Зачет	64	10	10	10			30	4
9 семестр	Курсовая работа Экзамен	128	12	12	10		18	86	8
Всего:		192	22	22	22		18	126	12

## 3.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (заочная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
<b>Восьмой семестр</b>							
<i>ИД-ОПК-3.1;</i> <i>ИД-ОПК-3.2;</i> <i>ИД-ОПК-3.3;</i> <i>ИД-ОПК-3.4;</i> <i>ИД-ОПК-4.2;</i> <i>ИД-ОПК-4.3;</i> <i>ИД-ОПК-6.1;</i> <i>ИД-ОПК-6.2;</i> <i>ИД-ОПК-6.3;</i> <i>ИД-ПК-4.1;</i> <i>ИД-ПК-4.2;</i> <i>ИД-ПК-4.3;</i> <i>ИД-ПК-4.4;</i> <i>ИД-ПК-5.1;</i> <i>ИД-ПК-5.2;</i> <i>ИД-ПК-5.3</i>	<b>Раздел I. Общие понятия экологической экспертизы</b>	х	х	х	х	10	Формы текущего контроля по разделу I и II: 1. Тестирование 2. Защита лабораторных работ в устной форме
	Тема 1.1 Теоретические и методические основы экологической экспертизы	2					
	Практическое занятие 1.1 Природоохранные функции и возможности учреждений		2				
	Лабораторная работа № 1.1 Градостроительная документация как объект экологической экспертизы			2			
	<b>Раздел II. Разделы экологической документации с точки зрения экологической экспертизы</b>					20	
	Тема 2.1 Характеристика производственной деятельности. Мероприятия по охране воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения. Мероприятия по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения	3					
	Практическое занятие 2.1 Экологическая оценка проектов отраслей сельского хозяйства и объектов транспорта		3				
	Лабораторная работа № 2.1 Проекты строительства, реконструкции, технического перевооружения			2			
	Тема 2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов проектируемого объекта	3					
	Практическое занятие 2.2 Экологическая оценка объектов градостроительства и объектов водоснабжение		2				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа № 2.2 Современные методы оценки воздействия на окружающую среду			2			
	Тема 2.3 Мероприятия по охране растительности и животного мира. Мероприятия по охране ООПТ и объектов историко-культурного наследия и других зон ограничения хозяйственной деятельности	2					
	Практическое занятие 2.3 Экологическая оценка объектов удаления отходов и объектов туризма		3				
	Лабораторная работа № 2.3 Экономический анализ проектов с учетом затрат и выгод, обусловленных состоянием окружающей среды			2			
	Лабораторная работа № 2.4 Принципы и методы экологической экспертизы			2			
	<i>Зачет</i>	х	х	х	х	4	Зачет
	<b>ИТОГО за 8 семестр</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>34</b>	
<b>Девятый семестр</b>							
<i>ИД-ОПК-3.1;</i> <i>ИД-ОПК-3.2;</i> <i>ИД-ОПК-3.3;</i> <i>ИД-ОПК-3.4;</i> <i>ИД-ОПК-4.2;</i> <i>ИД-ОПК-4.3;</i> <i>ИД-ОПК-6.1;</i> <i>ИД-ОПК-6.2;</i> <i>ИД-ОПК-6.3;</i> <i>ИД-ПК-4.1;</i> <i>ИД-ПК-4.2;</i>	<b>Раздел III. Виды экологической экспертизы</b>					<b>86</b>	Формы текущего контроля по разделу III: 1. Коллоквиум 2. Выполнение индивидуальных практического заданий
	Тема 3.1 Научные основы экспертизы	2					
	Практическое занятие 3.1 Структура ОВОС. Порядок проведения процедуры ОВОС		2				
	Лабораторная работа № 3.1 Составление сопроводительной документации			2			
	Тема 3.2 Государственная экологическая экспертиза. Основные элементы и организация государственной экологической экспертизы	2					
	Практическое занятие 3.2		3				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-4.3; ИД-ПК-4.4; ИД-ПК-5.1; ИД-ПК-5.2; ИД-ПК-5.3	Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня. Финансирование государственной экологической экспертизы						
	Лабораторная работа № 3.2 Требования к оформлению заключения государственной экологической экспертизы			2			
	Тема 3.3 Уполномоченные органы государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы	3					
	Практическое занятия 3.3 Обзор современных методов экономического анализа проектов. Оценка ущерба от предполагаемой хозяйственной деятельности. Ответственность при проведении экологической экспертизы		3				
	Лабораторная работа 3.3 Работа экспертной комиссии. Представление и рассмотрение документации			2			
	Тема 3.4 Права и обязанности заказчика документации, представляемой на экологическую экспертизу. Права и обязанности участников государственной экологической экспертизы	3					
	Практическое занятия 3.4 Ответственность при проведении экологической экспертизы		2				
	Лабораторная работа № 3.4 Составление заключений государственной экологической экспертизы			2			
	Тема 3.5 Общественная экологическая экспертиза	2					
	Практическое занятие 3.5		2				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	Участие общественности и роль неправительственных организаций в проведении экологической экспертизы						
	Лабораторная работа № 3.5 Методы работы с общественностью при проведении ОВОС			2			
	<i>Экзамен</i>	х	х	х	х	8	Экзамен
	<b>ИТОГО за 9 семестр</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>		<b>94</b>	
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>20</b>		<b>128</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I. Общие понятия экологической экспертизы</b>		
Тема 1.1	Теоретические и методические основы экологической экспертизы	Основные понятия и принципы экологической экспертизы. Методы проведения экологической экспертизы. Правовые и нормативные основы экологической экспертизы.
<b>Раздел II. Разделы экологической документации с точки зрения экологической экспертизы</b>		
Тема 2.1	Характеристика производственной деятельности. Мероприятия по охране воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения. Мероприятия по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения	Производственная деятельность, технологические процессы предприятий, выделения загрязняющих веществ в окружающую среду. Анализ влияния производственной деятельности на воздушный бассейн и поверхность вод. Оценка мероприятий по снижению негативного воздействия.
Тема 2.2.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов проектируемого объекта	Выделения загрязняющих веществ в окружающую среду. Анализ влияния использование земельных ресурсов и утилизации отходов. Оценка мероприятий по снижению негативного воздействия.
Тема 2.3	Мероприятия по охране растительности и животного мира. Мероприятия по охране ООПТ и объектов историко-культурного наследия и других зон ограничения хозяйственной деятельности	Выделения загрязняющих веществ в окружающую среду. Проведение мероприятий по снижению негативного воздействия на растительный и животный миры, на объекты культурного населения. Оценка влияния негативного воздействия.
<b>Раздел III. Виды экологической экспертизы</b>		
Тема 3.1	Научные основы экспертизы	Структура ОВОС. Порядок проведения процедуры ОВОС
Тема 3.2	Государственная экологическая экспертиза. Основные элементы и организация государственной экологической экспертизы	Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня. Финансирование государственной экологической экспертизы
Тема 3.3	Уполномоченные органы государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы	Обзор современных методов экономического анализа проектов. Оценка ущербов от предполагаемой хозяйственной деятельности. Ответственность при проведении экологической экспертизы
Тема 3.4	Права и обязанности заказчика документации, представляемой на экологическую экспертизу. Права и обязанности участников государственной экологической экспертизы	Ответственность при проведении экологической экспертизы
Тема 3.5	Общественная экологическая экспертиза	Участие общественности и роль неправительственных организаций в проведении экологической экспертизы

## 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, экзамену
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, невыносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к коллоквиумам;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение консультаций перед экзаменом по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>	<b>Общие понятия экологической экспертизы</b>			
Тема 1.1	Теоретические и методические основы экологической экспертизы	Проработать учебный материал по предложенной учебной литературе. Подготовка к тестированию.	устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование	10
Практическое занятие 1.1	Природоохранные функции и возможности учреждений			
<b>Раздел II.</b>	<b>Разделы экологической документации с точки зрения экологической экспертизы</b>			
Тема 2.1	Характеристика производственной деятельности. Мероприятия по охране воздушного бассейна района расположения	Проработать учебный материал по предложенной учебной литературе. Подготовка к коллоквиуму.	устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование	20

	объекта от загрязнения. Мероприятия по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения			
Практическое занятие 2.1	Экологическая оценка проектов отраслей сельского хозяйства и объектов транспорта			
Тема 2.2.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов проектируемого объекта			
Тема 2.3	Мероприятия по охране растительности и животного мира. Мероприятия по охране ООПТ и объектов историко-культурного наследия и других зон ограничения хозяйственной деятельности			
Практическое занятие 2.3	Экологическая оценка объектов удаления отходов и объектов туризма			
<b>Раздел III</b>	<b>Виды экологической экспертизы</b>			
Тема 3.1	Научные основы экспертизы	Проработать учебный материал по предложенной учебной литературе. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к курсовой работе.	устное собеседование по результатам выполненной работы, коллоквиум, курсовая работа	<b>68</b>
Практическое занятие 3.1	Структура ОВОС. Порядок проведения процедуры ОВОС			
Тема 3.2	Государственная экологическая экспертиза. Основные элементы и организация государственной экологической экспертизы			
Практическое занятие 3.2	Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня. Финансирование государственной экологической экспертизы			
Тема 3.3	Уполномоченные органы государственной экологической экспертизы. Порядок			

	проведения государственной экологической экспертизы			
Практическое занятие 3.3	Обзор современных методов экономического анализа проектов. Оценка ущербов от предполагаемой хозяйственной деятельности. Ответственность при проведении экологической экспертизы			
Тема 3.4	Права и обязанности заказчика документации, представляемой на экологическую экспертизу. Права и обязанности участников государственной экологической экспертизы			
Практическое занятие 3.4	Ответственность при проведении экологической экспертизы			
Тема 3.5	Общественная экологическая экспертиза			
Практическое занятие 3.5	Участие общественности и роль неправительственных организаций в проведении экологической экспертизы			
		Выполнение курсовой работы	Курсовая работа	18

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины могут применяться дистанционные образовательные технологии.

Реализация программы учебной дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Осуществление учебной деятельности может быть в двух вариантах: очно или с применением ЭО и ДОТ. Применение дистанционных образовательных технологий возможно по заявлению обучающихся, подписанному более 85% членами группы.

В электронную образовательную среду могут перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
	лекции	22	

смешанное обучение	практические занятия	22	в соответствии с расписанием учебных занятий
--------------------	----------------------	----	--

<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>объем, час</b>	<b>включение в учебный процесс</b>
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории	128	организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории	12	в соответствии с расписанием промежуточной аттестации

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				<p><i>ОПК-3:</i>  ИД-ОПК-3.1;  ИД-ОПК-3.2;  ИД-ОПК-3.3;  ИД-ОПК-3.4;  <i>ОПК-4:</i>  ИД-ОПК-4.2;  ИД-ОПК-4.3;  <i>ОПК-6:</i>  ИД-ОПК-6.1;  ИД-ОПК-6.2;  ИД-ОПК-6.3.</p>	<p><i>ПК-4:</i>  ИД-ПК-4.1;  ИД-ПК-4.2;  ИД-ПК-4.3;  ИД-ПК-4.4;  <i>ПК-5:</i>  ИД-ПК-5.1;  ИД-ПК-5.2;  ИД-ПК-5.3</p>
высокий	85 – 100	отлично		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает основные понятия, методы и принципы экологической экспертизы;</li> <li>– Применяет современную вычислительную технику и информационно-коммуникационные технологии для составления проектной документации с соблюдением нормативно – правовой базы;</li> <li>– Проводит расчет и оценку экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет проводить комплексную экологическую экспертизу проектов, предприятий и территорий с учётом нормативных требований;</li> <li>– Разрабатывает экологически обоснованные меры по улучшению состояния окружающей среды, предотвращению загрязнений и минимизации негативного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– Анализирует результаты экологической экспертизы, в том числе с применением специализированного программного обеспечения</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет отбирать пробы и проводить химико-аналитический анализ вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной и лабораторной экологической информации</li> </ul>	
повышенный	65 – 84	хорошо		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает в достаточном объеме в соответствии с программой курса основные понятия, методы и принципы экологической экспертизы;</li> <li>– Знает основную современную вычислительную технику и информационно-коммуникационные технологии для составления проектной документации с соблюдением нормативно – правовой базы;</li> <li>– Понимает расчеты и оценку экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– Умеет отбирать пробы вредных выбросов в окружающую среду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимает основы комплексной экологической экспертизы проектов, предприятий и территорий с учётом нормативных требований;</li> <li>– Применяет существующие методы обоснования мер по улучшению состояния окружающей среды;</li> <li>– Анализирует результаты экологической экспертизы, в том числе с применением специализированного программного обеспечения</li> </ul>
базовый	41 – 64	удовлетворительно	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает на удовлетворительном уровне только общие понятия и принципы экологической экспертизы;</li> <li>– Может называть некоторую современную вычислительную технику и информационно-коммуникационные технологии для составления проектной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает на удовлетворительном уровне основы комплексной экологической экспертизы проектов, предприятий и территорий с учётом нормативных требований</li> <li>– Применяет существующие методы обоснования мер по улучшению состояния окружающей среды, однако допускает некоторое</li> </ul>

				с соблюдением нормативно – правовой базы; – Понимает некоторые общие основы расчета и оценки экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду; – Умеет отбирать пробы вредных выбросов в окружающую среду	количество ошибок в описании данных мер; – Знает общие вопросы анализа результатов экологической экспертизы, в том числе с применением специализированного программного обеспечения
низкий	0 – 40	неудовлетворительно	Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала в области экологической экспертизы, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
	Тестирование по разделам I и II «Общие понятия экологической экспертизы»,	Варианты тестовых заданий 1. Выберите основные элементы управления охраной ОС на ПП: А. экологические требования по соблюдению нормативов качества ОС; В. лимитирование, лицензирование, паспортизация и сертификация; С. нормативная база ПДК, ПДС, ПДВ;	ИД-ОПК-3.1; ИД-ОПК-3.2; ИД-ОПК-3.3; ИД-ОПК-3.4; ИД-ОПК-4.2;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
	«Разделы экологической документации с точки зрения экологической экспертизы»	<p>D. закон «Об охране окружающей среды».</p> <p>2. Выберите черты, характерные только экологической криминалистики:</p> <p>A. экологичность, ущербность и латентность;</p> <p>B. спутниковые методы наблюдения, «зеленая полиция»;</p> <p>C. процессуально-материальные правовые нормы;</p> <p>D. оперативность, масштабность, трансграничность ОС.</p> <p>3. Укажите ответчика за экологическое обоснование воздействия проекта на ОС:</p> <p>A. заявитель/заемщик инвестиционного проекта;</p> <p>B. экологический надзор местного самоуправления;</p> <p>C. отдел экологических исследований при муниципалитете;</p> <p>D. федеральная служба природопользования МПР.</p>	<p><i>ИД-ОПК-4.3;</i>  <i>ИД-ОПК-6.1;</i>  <i>ИД-ОПК-6.2;</i>  <i>ИД-ОПК-6.3;</i></p>
	Коллоквиум по разделу III «Виды экологической экспертизы»	<p>Вариант 1</p> <p>1. Виды экологической оценки</p> <p>2. Основные аспекты социального анализа ЭО</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Участие общественности и роль неправительственных организаций в проведении экологической экспертизы.</p> <p>2. Экологическая оценка плотин и водохранилищ.</p>	<p><i>ИД-ОПК-3.1;</i>  <i>ИД-ОПК-3.2;</i>  <i>ИД-ОПК-3.3;</i>  <i>ИД-ОПК-3.4;</i>  <i>ИД-ОПК-4.2;</i>  <i>ИД-ОПК-4.3;</i>  <i>ИД-ОПК-6.1;</i>  <i>ИД-ОПК-6.2;</i>  <i>ИД-ОПК-6.3;</i>  <i>ИД-ПК-4.1;</i>  <i>ИД-ПК-4.2;</i>  <i>ИД-ПК-4.3;</i>  <i>ИД-ПК-4.4;</i>  <i>ИД-ПК-5.1;</i>  <i>ИД-ПК-5.2;</i>  <i>ИД-ПК-5.3</i></p>
	Индивидуальные практические задания	<p>1. Разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации, намечаемой хозяйственной и иной деятельности.</p> <p>2. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании.</p> <p>3. Информирование общественности на всех этапах проведения ОВОС.</p>	<p><i>ИД-ОПК-3.1;</i>  <i>ИД-ОПК-3.2;</i>  <i>ИД-ОПК-3.3;</i>  <i>ИД-ОПК-3.4;</i>  <i>ИД-ОПК-4.2;</i>  <i>ИД-ОПК-4.3;</i>  <i>ИД-ОПК-6.1;</i>  <i>ИД-ОПК-6.2;</i></p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемые компетенции
			<i>ИД-ОПК-6.3;</i> <i>ИД-ПК-4.1;</i> <i>ИД-ПК-4.2;</i> <i>ИД-ПК-4.3;</i> <i>ИД-ПК-4.4;</i> <i>ИД-ПК-5.1;</i> <i>ИД-ПК-5.2;</i> <i>ИД-ПК-5.3</i>

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Индивидуальные практические задания	Работа сдана в срок. Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов для решения	9-10 баллов	5
	Работа сдана в срок. Продемонстрировано использование правильных методов и формул при решении задач при наличии существенных ошибок в 1 из них	7-8 баллов	4
	Работа сдана позже положенного срока. Обучающийся использует верные методы решения, но результаты получаются не верными	5-6 баллов	3
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	0-4 баллов	2
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Коллоквиум	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает	21-30 баллов	5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана	16-20 балла	4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.			
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	11-15 балла	3	
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.	0-10 баллов	2	
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0 баллов	0	
	Не принимал участия в коллоквиуме.	0 баллов		
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала оценивания. За правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Правила оценки всего теста:	8 – 10 баллов	5	85% - 100%
		6 – 7 баллов	4	65% - 84%
		4 – 5 баллов	3	41% - 64%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	Тест состоит из 10 вопросов. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл 10 баллов.	0 – 3 баллов	2	40% и менее 40%

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет 8 семестр в устной форме по билетам	<p style="text-align: center;"><b>Билет N 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие существуют принципы экологической экспертизы?</li> <li>2. Учреждения, которые обеспечивают соблюдение правил в принудительном порядке, и используемые при этом процедуры.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Билет N 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологическая оценка объектов атомной энергетики</li> <li>2. Процедура экологической экспертизы.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Билет N 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологическая оценка плотин и водохранилищ.</li> <li>2. Общественная экологическая экспертиза.</li> </ol>
Экзамен 9 семестр в устной форме по билетам	<p style="text-align: center;"><b>Экзаменационный билет N 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функции и задачи экологической экспертизы.</li> <li>2. Финансовое обеспечение государственной экологической экспертизы.</li> <li>3. Концепции экологического риска.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Экзаменационный билет N 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обоснование инвестиций в экологической экспертизе</li> <li>2. Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду в экологической экспертизе</li> <li>3. Обязанности экспертов государственной экологической экспертизы</li> </ol>

	<b>Экзаменационный билет N 3</b> 1. Место и роль экологической экспертизы в общей системе решения экологических проблем в Российской Федерации 2. Понятие «риска». Виды риска. Концепции риска 3. Объекты Государственной экологической экспертизы регионального уровня
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<b>Наименование оценочного средства</b> Экзамен: в устной форме по билетам. Распределение баллов по вопросам билета: 1-й вопрос: 0 – 10баллов 2-й вопрос: 0 – 10 баллов 3-й вопрос: 0 – 10 баллов	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.	24 -30 баллов	5 зачтено
	Обучающийся: – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.	12 – 23баллов	4 зачтено

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.</p>	6 – 11баллов	3 зачтено
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	0 – 5баллов	2 Не зачтено
Зачет: устный опрос	<p>Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.</p>	12 – 30 баллов	зачтено
	<p>Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.</p>	0 – 11 баллов	не зачтено

### 5.5. Примерные темы курсовой работы:

1. Экологическая оценка объектов пищевой промышленности
2. Экологическая оценка объектов текстильной промышленности
3. Экологическая оценка объектов легкой промышленности

## 5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
защита курсовой работы/ курсового проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа выполнена самостоятельно в соответствии с требованиями к работе;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</li> <li>– работа правильно оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;</li> <li>– на защите освещены все вопросы исследования, ответы на вопросы профессиональные, грамотные, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями</li> </ul>	24 -30 баллов	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> <li>– в процессе защиты работы были даны неполные ответы на вопросы;</li> </ul>	12 – 23 баллов	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> </ul>	6 – 11 баллов	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедре, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– в процессе защиты недостаточно полно изложены основные положения работы, ответы на вопросы даны неполные;</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;</li> <li>– работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</li> <li>– работа несвоевременно представлена на кафедре, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы.</li> </ul>	0 – 5 баллов	2



### 5.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

#### Семестр №8

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- Тестирование	0 - 10 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 1.1	0 - 10 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 2.1	0 - 10 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 2.2	0 - 10 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 2.3	0 - 10 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 2.4	0 - 10 баллов	2 – 5
Промежуточная аттестация Зачета	0 - 40 баллов	Зачтено Не зачтено
<b>Итого за семестр</b> Зачет	0 - 100 баллов	

#### Семестр №9

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
-Коллоквиум	0 - 30 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 3.1	0 – 5 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 3.2	0 – 5 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 3.3	0 – 5 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 3.4	0 – 5 баллов	2 – 5
- Выполнение индивидуальных заданий лабораторной работы № 3.5	0 – 5 баллов	2 – 5
-Курсовая работа	0 – 5 баллов	2 – 5
Промежуточная аттестация экзамен	0 - 30 баллов	отлично хорошо
<b>Итого за семестр</b> экзамен	0 - 100 баллов	удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	экзамен
85 – 100баллов	отлично

65 – 84баллов	хорошо
41–64 баллов	удовлетворительно
0 – 40баллов	неудовлетворительно

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- разбор конкретных ситуаций;
- преподавание дисциплины в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

## **7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При

необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Донская улица, дом 39, строение 4</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран, – маркерная доска
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – маркерная доска, – наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - экран переносной ClassicSolutionLibra 180x180, - проектор VenQMX511 9H.J3R77.33 Оборудования (стенды) для проведения лабораторных работ по БЖД и Экологии
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6</b>	
читальный зал библиотеки:	компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова	Основы экологической экспертизы	учебник	М.: ИНФРА-М	2023	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422184">https://znanium.ru/catalog/document?id=422184</a>	
2	Савельева В.А., Евгеньев С.В., Андропова М.М.	Сбор и предоставление информации для разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	Практическое пособие	Вологда:ВИПЭ ФСИН России	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/901023">http://znanium.com/catalog/product/901023</a>	
3		СП 131.13330.2020 Строительная климатология				<a href="https://docs.cntd.ru/document/573659358">https://docs.cntd.ru/document/573659358</a>	
4		ФЗ от 23.11.95 N 174-ФЗ ред. от 19.12.2023 Об экологической экспертизе				<a href="https://docs.cntd.ru/document/9014668">https://docs.cntd.ru/document/9014668</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Стрельников В.В. Чернышева Н.В.	Оценка воздействия на окружающую среду	учебник	НИЦ ИНФРА-М	2023	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=425118">https://znanium.ru/catalog/document?id=425118</a>	
2		Об охране окружающей среды. федер. закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ ред. от 28.11.2015				<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Бородина Е.С.	Методические указания к самостоятельной работе по	Методические указания	Утверждено на заседании	2018	ЭИОС	

		дисциплине «Проектирование предприятий отрасли»		кафедры протокол № 3 от 21.11.18			
--	--	---	--	--	--	--	--

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	«ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
4.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс elibrary.ru) <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
5.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a> Договор № 101/НЭБ/0486 – пот 21.09.2018 г.
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a> Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
8.	НЭИКОН <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a> Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	«Polpred.com Обзор СМИ» <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a> Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.
2.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a> Сублицензионный договор № wos/917 на безвозмездное оказание услуг от 02.04.2018 г.
3.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a> Сублицензионный Договор № Scopus /917 от 09.01.2018 г.
4.	«SpringerNature» <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a> Платформа Springer Link: <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a> Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a> Базаданных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> Базаданных Springer Protocols: <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a> База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a> База данных Nano: <a href="http://nano.nature.com/">http://nano.nature.com/</a> Сублицензионный договор № Springer/41 от 25 декабря 2017 г.
5.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике
6.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации
7.	<a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/</a> -базы данных на Едином Интернет-портале Росстата

## 11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	WolframMathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft VisualStudio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAWGraphicsSuite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic,Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Museидр.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	PinnacleStudio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	ProjectExpert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	Альт-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	Альт-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	AutodeskAutoCAD 2021 для учебных заведений, подписка к бессрочной лицензии	Договор #110003456652 от 18 февр. 2021 г. Распространяется свободно для аккредитованных учебных заведений
22.	LibreOffice GNU Lesser General Public License	Свободно распространяемое
23.	ScilabCeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2)	Свободно распространяемое
24.	Linux Ubuntu GNU GPL	Свободно распространяемое
25.	FDS-SMV free and open-source software	Свободно распространяемое
26.	AnyLogic Personal Learning Edition	Свободно распространяемое
27.	Helyx-OS GNU General Public License	Свободно распространяемое
28.	OpenFoam v.4.0 GNU General Public License	Свободно распространяемое
29.	DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия	Свободно распространяемое
30.	GNU Octave GNU General Public License	Свободно распространяемое

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>