

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

07.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.28 Экологическое проектирование и экспертиза

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Охрана окружающей среды

Курс 4  
Семестр 8

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	180 / 5	часов/зачетных единиц
Лекции	40	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	40	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	80	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	8	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	64	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	8	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составили:

доцент	ЭПП	СОГЛАСОВАНО	Т.Н. Ефимова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра экологии, почвоведения и природопользования

(наименование кафедры)		
23.01.2023	протокол №	6
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Попов Сергей Ильич, заместитель министра природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	<b>знания:</b> Знает механизмы и методики поиска информации, требуемой для решения задачи в области экологического проектирования и экспертизы <b>умения:</b> Умеет находить и критически оценивать информацию, необходимую для решения задачи в области экологического проектирования и экспертизы <b>навыки:</b> Владеет механизмами поиска информации в области экологического проектирования и экспертизы, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<b>знания:</b> Знает механизмы и методики поиска информации, требуемой для решения поставленной задачи, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий <b>умения:</b> Умеет находить и критически оценивать информацию, необходимую для решения поставленной задачи <b>навыки:</b> Владеет механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий
	УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	<b>знания:</b> Знает понятие оптимизации и ее критерии <b>умения:</b> Умеет определять цели и критерии оптимизации вариантов решений в области экологического проектирования <b>навыки:</b> Владеет навыками выбора оптимального варианта решения задачи в области экологического проектирования
	УК-1.4 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации	<b>знания:</b> Знает суть системного подхода и методики системного анализа <b>умения:</b> Умеет применять системный подход для решения поставленной задачи, предлагать различные варианты ее решения и оценивать их последствия <b>навыки:</b> Владеет навыками принятия решений на основе системного подхода и анализа альтернатив

<p>2. ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики</p>	<p><b>знания:</b> Знает систему государственного и муниципального управления сферой природопользования, методы и формы правового регулирования охраны окружающей среды <b>умения:</b> Умеет пользоваться административными регламентами в сфере экологического проектирования и экспертизы <b>навыки:</b> Владеет навыками взаимодействия с надзорными органами в сфере экологического проектирования и экспертизы</p>
	<p>ОПК- 4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами</p>	<p><b>знания:</b> Знает актуальную нормативную документацию в области экологического проектирования и экспертизы, правовые справочные системы <b>умения:</b> Умеет применять правовые знания при экологическом проектировании и экспертизе, пользоваться правовыми справочными системами в сети Интернет <b>навыки:</b> Владеет навыками поиска, анализа и применения нормативных правовых актов при решении профессиональных задач</p>
<p>3. ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме</p>	<p><b>знания:</b> Знает требования к оформлению проектной экологической документации, экспертного заключения <b>умения:</b> Умеет оформлять проектную экологическую документации, экспертное заключение по итогам государственной экологической экспертизы <b>навыки:</b> Владеет навыками согласования проектной экологической документации, обоснования ответов на замечания государственной экологической экспертизы</p>

4. ПК-2 Способен разрабатывать отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	ДПК-2.2. Участвует в камеральных работах и подготовке отчетной документации инженерно-экологических изысканий	<b>знания:</b> Знает требования к содержанию проектной экологической документации, отчету инженерно-экологических изысканий <b>умения:</b> Умеет проводить обработку данных экологических изысканий, готовить технический отчет об изысканиях <b>навыки:</b> Владеет навыками камеральных работ и подготовки отчетной документации инженерно-экологических изысканий
5. ПК-4 Способен разрабатывать типовые мероприятия по охране окружающей среды	ДПК-4.1. Участвует в разработке экологических разделов проектной документации, в том числе Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности	<b>знания:</b> Знает типовые мероприятия по охране окружающей среды, требования к содержанию документации по нормированию выбросов, сбросов загрязняющих веществ, программы производственного экологического контроля, раздела проектной строительной документации "Мероприятия по охране окружающей среды" <b>умения:</b> Умеет разрабатывать типовые мероприятия по охране окружающей среды <b>навыки:</b> Владеет навыками разработки экологических разделов проектной документации
6. ПК-6 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ДПК-6.1. Участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования	<b>знания:</b> Знает нормативную правовую документацию при организации проверок соблюдения природоохранного законодательства, оценки экологического и экономического ущерба, анализа проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и <b>умения:</b> Умеет проводить проверку соблюдения природоохранного законодательства, оценку экологического и экономического ущерба, анализ проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и <b>навыки:</b> Владеет навыками применения требований нормативных актов при проведении процедур экологического надзора, оценки экологического и экономического ущерба, анализа проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования

7. ПК-7 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ДПК-7.1. Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	<b>знания:</b> Знает методы географической и экологической экспертиз; методы оценки воздействия на окружающую природную среду; объекты и уровни экологической экспертизы; процедуру проведения государственной экологической экспертизы <b>умения:</b> Умеет анализировать проектные решения, принятые для снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду для этапов строительно-монтажных работ и эксплуатации объектов строительства; составлять заключение экспертизы по результатам рассмотрения проектной документации <b>навыки:</b> Владеет навыками комплексного анализа информации в области экологии и природопользования, проведения и подготовки заключений экологической экспертизы
---	---	---

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Философия (УК-1), Математика (УК-1), Информационные технологии (УК-1), Физика (УК-1), Химия (УК-1), Основы технологического предпринимательства (УК-1), Оценка воздействия на окружающую среду (УК-1), Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-4), Почвоведение с основами геологии (ОПК-6), Основы экологического мониторинга (ОПК-6), Экологическое картографирование и геоинформационные системы (ПК-2), Основы экологических изысканий (ПК-2), Контроль качества окружающей среды (ПК-2), Охрана окружающей среды (ПК-4), Инженерная защита окружающей среды (ПК-4), Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-6), Основы природопользования и ресурсоведения (ПК-6), Экономика природопользования (ПК-6), Управление и утилизация отходов производства и потребления (ПК-6), Управление экологическим риском (ПК-6); практик: Учебная практика. Изыскательский практикум (распределенный) (ОПК-6), Учебная практика. Ознакомительная практика (ПК-2), Учебная практика. Изыскательский практикум (распределенный) (ПК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-4), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-6), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-7)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ОПК-4), Преддипломная практика (ОПК-6), Преддипломная практика (ПК-2), Преддипломная практика (ПК-4), Преддипломная практика (ПК-6), Преддипломная практика (ПК-7); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-6), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

квалификационной работы (ПК-6), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-7)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, игровое проектирование, классическая лекция, проблемная лекция

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Методология, принципы и методы экологического проектирования и экспертизы</b>	<b>36</b>	ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, УК-1
Лекция. Введение. Объекты экологического проектирования и экспертизы	2	
Практическое занятие. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы	4	
Лекция. Экологическая составляющая проектирования: цели, задачи, этапы, стадии, методы, объекты	2	
Лекция. Объекты экологического проектирования и экспертизы	4	
Лекция. Природоохранные нормативные документы. Нормы и правила, стандарты качества природной среды, экологические нормативы	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, подготовка к выполнению практических работ, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов, подготовка презентаций.	20	
<b>Экологическое проектирование (экологическое обоснование проектов)</b>	<b>48</b>	ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, УК-1
Лекция. Экологическое обоснование градостроительных проектов	2	
Лекция. Экологическое обоснование промышленных проектов	2	
Практическое занятие. Метод анализа иерархий	2	
Лекция. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании и экспертизе	2	
Практическое занятие. Инженерно-экологические изыскания и их роль в экологическом проектировании и экспертизе	2	
Практическое занятие. Нормативы, критерии и стандарты экологического проектирования и экспертизы	4	

Практическое занятие. Геоэкологическое проектирование природоохранных объектов.	4	ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, УК-1
Практическое занятие. Экологическое проектирование природозащитных объектов	4	
Лекция. Экологическое обоснование новых технологий, техники, технологических решений и материалов	4	
Лекция. Геоэкологическое проектирование водохранилищ	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, подготовка к выполнению практических работ, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов, подготовка презентаций.	20	
<b>Экологическая экспертиза</b>	<b>60</b>	
Лекция. Законодательная и нормативная база государственной экологической экспертизы, процедура ее проведения, основные этапы.	4	
Лекция. Роль общественной экологической экспертизы. Анализ недостатков. Учет общественной экологической экспертизы в окончательном отчете по ОВОС. Структуру и содержание раздела ОВОС в различных проектах, выносимых на государственную экологическую экспертизу.	4	
Лекция. Процедура проведения государственной экологической экспертизы	4	
Практическое занятие. Опыт экологических экспертиз крупных проектов	4	
Практическое занятие. Порядок проведения государственной экспертизы. Инженерно-экологические изыскания. Особенности проведения государственной экспертизы объектов различного назначения. Особенности организации проведения повторной государственной экспертизы объектов	2	
Практическое занятие. Негосударственная экспертиза проектов. Назначение, особенности проведения.	2	
Практическое занятие. Организация государственного экологического контроля. Санкции за нарушение требований заключения государственной экологической экспертизы	2	
Практическое занятие. Составления проекта экспертного заключения по проекту	2	
Практическое занятие. Анализ заключения государственной экологической экспертизы	4	
Лекция. Объекты и типы градостроительного проектирования	4	
Практическое занятие. Основные отличия государственной экологической экспертизы от ведомственной и общественной экспертиз	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, подготовка к выполнению практических работ, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов, подготовка презентаций	24	
Иная контактная работа: консультации, защита курсового	0	

проекта/работы		
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

**Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **курсовой работы**. Варианты для выполнения курсовой работы выдаются преподавателем на первом практическом занятии.

Темой курсовой работы является экологическая экспертиза конкретного проекта. Темы заданий должны отвечать современному уровню техники, включать экспертизу всех воздействий на окружающую среду.

В задании должны быть приведены: географические координаты реализуемого проекта, вид проектируемой деятельности, состав и характеристики оборудования, количество выделяемых вредных веществ, энергетические воздействия на окружающую среду, разработанные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды предприятием как в штатном режиме работы, так и в аварийных ситуациях, а также мероприятия по охране труда персонала предприятия в процессе трудовой деятельности.

Экологическая экспертиза выполняет функцию предупредительного экологического контроля. По некоторым оценкам, предотвращение загрязнения природной среды обходится в четыре - пять раз дешевле, чем ликвидация негативных последствий экологически необоснованных решений. Экспертиза является также инструментом поддержания экологического правопорядка в правотворчестве, в хозяйственной, управленческой и иной деятельности, обеспечения соблюдения и охраны права каждого на благоприятную окружающую среду, источником разнообразной экологически значимой информации, средством доказывания при разрешении споров.

Цель работы состоит в определении особенностей проведения экологической экспертизы в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется в виде пояснительной записки объёмом 50-60 страниц формата А4.

Указанные материалы должны оформляться в соответствии с требованиями и настоящими методическими рекомендациями.

Пояснительная записка к КП включает в себя:

- титульный лист;
- задание на курсовая работа;
- содержание;
- основную часть;
- список использованных источников;

**1.Бланк титульного листа** является типовым, оформляется в соответствии с требованиями.

**2.Задание** выдается и оформляется в соответствии с требованиями.

**3.Содержание.** Начинается с новой страницы, заглавием которой служит слово «СОДЕРЖАНИЕ», записанное на отдельной строке прописными буквами по центру. Затем перечисляются каждый раз с новой строки наименования отдельных глав курсовой работы.

В содержании даются заголовки всех разделов, подразделов и приложений с указанием соответствующих рубрикаций. Список использованных источников включает ся в содержание КР.

**Основная часть** пояснительной записки состоит из: **введения, глав и заключения.** Общий объем основной части пояснительной записки 50 - 60 страниц.

**Во введении** дается название объекта, представленного на ГЭЭ, раскрываются порядок проведения экспертизы, в соответствии с какими нормативно-правовыми документами она будет проводиться (согласно Перечню нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности), приводится перечень документов, которые будут представлены по результатам ГЭЭ.

Общая структура экспертного заключения включает **пять глав.**

**Глава 1. Перечень материалов, представленных на рассмотрение эксперта** (в соответствии со статусом объекта экспертизы это могут быть обоснование инвестиций, Декларация о намечаемой деятельности, экологическое обоснование или ТЭО, материалы ОВОС, материалы согласования экологического обоснования, земельного и горного отвода предприятия ведомственными и надзорными природоохранными службами, Устав

предприятия, Акты проверки природоохранной деятельности действующего предприятия (при реконструкции) комиссией Департамента природных ресурсов, учтенные дополнительные источники информации – отчеты по научно-исследовательской работе, аналитические обзоры и государственные доклады о состоянии окружающей среды, диссертации на соискание ученых степеней и авторефераты к ним и т. п.).

**Глава 2. Основные положения рассмотренных материалов.** Эксперт формулирует информационную базу заключения.

**Глава 3. Анализ объекта экспертизы и оценка допустимости уровня предполагаемых воздействий на окружающую среду.** Руководствуясь законодательными и нормативными актами федерального и регионального значения, эксперт устанавливает:

- соответствие предполагаемого размещения предприятия и специфики территории;
- достаточность планируемых природоохранных мероприятий для поддержания нормативного уровня техногенной нагрузки за счет появления новых источников и интенсификации уже имеющихся воздействий на окружающую среду;
- наличие (отсутствие) действующих в районе мониторинговых программ;
- наличие запланированных организационных мероприятий, финансовых и технических средств для ликвидации последствий всевозможных аварий;
- достаточность предусмотренных в проекте мер по обеспечению экологической безопасности населения и сохранению природного потенциала;
- правильность и полноту оценки экологического ущерба;
- достаточность включенных в рассматриваемые материалы расчетов и анализов технико-экономической и эколого-экономической эффективности планируемых природоохранных мероприятий
- допустимость (недопустимость из-за отмеченных недочетов материалов проекта) воздействия на окружающую среду планируемого производства;
- экологическую обоснованность и пригодность проекта к реализации;
- удовлетворительное (или иное) качество представленной документации.

Глава 4. Замечания по рассмотренным материалам и предложения по их учету и рекомендации по доработке документации.

**Глава 5. Выводы:**

- достаточность (недостаточность) проработки экологических вопросов и предлагаемых технических решений;
- соответствие намечаемой деятельности требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды;
- допустимость намечаемого воздействия на окружающую среду;
- возможность реализации объекта экспертизы.

На основании полученных данных приводится **заключение** по утвержденной единой форме Заключения государственной экологической экспертизы. В нем должны быть отражены

материалы, представленные на экспертизу, их краткое содержание, замечания и предложения, а также выводы и рекомендации.

**Список использованных источников.** Выполняется на отдельной странице. Правила его оформления приведены в Стандарте.

**Приложения.** Обычно содержат обширный расчетный материал, промежуточные математические выкладки, данные наблюдений, иллюстрации вспомогательного характера, фотографии и т.д., которые послужили основой для раз работки рекомендаций и выводов. В приложении может включаться графический материал, представленный графиками, чертежами, схемами, картами, планами, диаграммами и т.д. Обычно он предоставляется в качестве иллюстративного материала при защите КП. Все приложения выносятся в «содержание» с указанием их названий.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **экзамен**.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] / Стурман В. И. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. ISBN 978-5-8114-1904-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/212165">https://e.lanbook.com/book/212165</a>
2.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Текст] : [учебное пособие для студентов по специальности "География. Охрана природы"] / [М. Г. Ясовеев и др.] ; под ред. М. Г. Ясовеева. МинскМосква: Новое знаниеИНФРА-М, 2015. - 303 с. ISBN 978-5-16-006845-9978-5-16-006845-9978-5-16-102030-2. Экземпляры: всего 19.	19
3.	Колесников, Евгений Юрьевич. Экспертиза проектов [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению 656500 "Безопасность жизнедеятельности"] / [Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2008. - 181 с. ISBN 978-5-8158-0654-2. Экземпляры: всего 50.	50
4.	Ефимова, Тамара Николаевна. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования [Текст] : практикум : [по направлению бакалавриата 05.03.06 "Экология и природопользование", инженерным направлениям и	40 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Efimova_ocenka_antropogennogo_vozdeistvia_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Efimova_ocenka_antropogennogo_vozdeistvia_2016.pdf</a>

	специальностям] / Т. Н. Ефимова, Р. Р. Иванова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 110 с. ISBN 978-5-8158-1741-8. Экземпляры: всего 40.	
5.	Ефимова, Тамара Николаевна. Экологическая экспертиза [Текст] : учебное пособие : для студентов направления подготовки "Экология и природопользование" / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. - 102, [2] с. ISBN 978-5-8158-2197-2. Экземпляры: всего 30.	30 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Efimova_Ekologicheskaya_ekspertiza_2020.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Efimova_Ekologicheskaya_ekspertiza_2020.pdf</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	301 (I)	Экран настен.рулон. 200х200см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект программ серии «Эколог»
2.	305 (I)	Экран настен.рулон. 200х200см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web,

			Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект программ серии «Эколог»
3.	306 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект программ серии «Эколог»
4.	517 (I)	Персональный компьютер 1 (1), Персональный компьютер 2 (20), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект программ серии «Эколог»

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и

полнота воспроизведения учебного материала);  
 - умение применять теоретические знания при решении практических заданий.  
 Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

#### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Вариант теста

1. Положительное заключение ГЭЭ теряет юридическую силу в случае:

А) изменение условий природопользования федеральным органом исполнительной власти в области о

храны окружающей среды;

Б) реализации объекта ГЭЭ с отступлением от документации, получившей положительное заключение ГЭЭ, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию

В) истечение срока действия положительного заключения ГЭЭ

2. Экологическое проектирование - это:

А) прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

Б) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности, экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду;

В) независимая комплексная документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, нормативов и международных стандартов в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.

3. Принцип превентивности природоохранных мероприятий:

А) организация природной деятельности и реализация природоохранной политики требует знания естественной истории природных объектов;

Б) функционирование природных ландшафтов не может выходить за пределы термодинамических, геохимических, тектонических и других условий, которые характеризуются естественной пространственной и временной изменчивостью;

В) меры по предупреждению негативных последствий обычно обходятся дешевле, чем ликвидация прямых и косвенных последствий экологических аварий и катастроф, которые обусловлены непринятием профилактических мер.

4. Целью ОВОС является:

А) предотвращение или смягчение воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду ;

Б) подготовка мероприятий по уменьшению воздействия на окружающую среду; В) оценка эффективности природоохранных мероприятий.

5. Сколько этапов содержит процедура проведения ОВОС:

А) 5 Б) 4 В) 3

Экзаменационный билет

Вариант 0

1. Концепция государственной экологической экспертизы. Цели, задачи, принципы, гарантии и основные критерии. Объекты ГЭЭ.

2. Требования к экспертам и экспертной комиссии. Методические подходы при выборе экспертов. Права и обязанности

экспертов.

## Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Понятие об экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду как формах охраны окружающей среды и управления природопользованием. Экологическое прогнозирование последствий хозяйственной деятельности. Экологическая экспертология как новая область знаний, связь ее с другими отраслями знаний. Значение и роль ЭЭ и ОВОС.
2. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия.
3. Определения ЭЭ и ОВОС. Взаимосвязь ОВОС и экологической экспертизы. Отличие ЭЭ и ОВОС в зарубежном и российском вариантах. Цели и задачи ОВОС. Представление об экологической оценке на разных этапах хозяйственной деятельности.
4. Сущность рекомендаций, разрабатываемых при проведении ОВОС.
5. Научно-теоретические основы ЭЭ и ОВОС, основные теоретические воззрения и экологические законы. Системный характер взаимодействия общества и природы. Сущность концепции ЭЭ. Комплексный характер ОВОС и ЭЭ.
6. Прогнозирования изменений состояния окружающей среды при проведении ОВОС методом экспертных оценок.
7. Методы комплексного анализа состояния окружающей среды, их достоинства, недостатки, возможности применения.
8. Классификации по кругу органов, по разнообразию прежних видов и форм экспертиз. Недостатки ведомственной экспертизы. Значение природоохранных органов в разработке нормативной и инструктивно-методической документации.
9. Методы получения исходной информации при проведении ОВОС. Принцип неполноты информации.
10. Проектно-планировочная (градостроительная) документация. Основные требования по ее экологическому обоснованию и использованию при проведении ОВОС проектов хозяйственной деятельности.
11. Закон РФ "Об охране окружающей среды", сущность статей и разделов. Федеральный Закон об ЭЭ, сущность глав и статей.
12. Полномочия президента РФ, органов государственной власти и местного самоуправления в области экологической экспертизы
13. Правовая охрана окружающей среды за рубежом в части организации экспертизы проектов и оценки воздействия. Законы в области экологической оценки проектов. Организации, занимающиеся ОВОС по разным странам.
14. Нормативный и исследовательский подходы при анализе состояния окружающей среды.
15. Прединвестиционная документация. Основные требования по ее экологическому обоснованию и использованию при проведении ОВОС проектов хозяйственной деятельности.
16. Сравнение деятельности по ОВОС и ЭЭ в РФ и за рубежом. Механизм согласования экологических и экономических интересов в США. Государственные программы по обмену права на выброс и компенсационным сделкам в США.
17. Анализ необходимости ОВОС (скрининг) и методы его проведения. Экологически опасные объекты и виды хозяйственной деятельности.
18. Недостатки современного хозяйствования и законодательства в РФ. Недостатки проектирования в РФ, общие и частные.
19. Аварии и аварийные ситуации. Оценка аварийных ситуаций при проведении ОВОС.
20. Концепция государственной экологической экспертизы. Цели, задачи, принципы, гарантии и основные критерии. Объекты ГЭЭ.

21. Участники проведения ОВОС, их взаимоотношения и обязанности.
22. Методология государственной экологической экспертизы (определение), взаимосвязь методов ЭЭ с методами ОВОС. Средства проведения и обеспечения экологической экспертизы.
23. Предварительный и окончательный варианты материалов по ОВОС, их содержание и назначение.
24. Процедура государственной экологической экспертизы. Функции природоохранных органов. Общие требования к документации и порядок представления. Организация и проведение ГЭЭ. Основные этапы и их содержание.
25. Общественные слушания при проведении ОВОС в РФ, их участники, формы и способы проведения, основные этапы.
26. Требования к экспертам и экспертной комиссии. Методические подходы при выборе экспертов. Права и обязанности экспертов.
27. Прогнозирование изменений состояния окружающей среды при проведении ОВОС методом пространственно-временных аналогий. Аналогии и критерии их подбора.
28. Заключение государственной ЭЭ. Сущность и содержание, основные требования к заключению.
29. Социально-экономические показатели, используемые при проведении ОВОС и экологической экспертизы.
30. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Организация, процедура и условия ее проведения. Заключение общественной экологической экспертизы.
31. Прогноз и анализ изменений окружающей среды при проведении ОВОС.
32. Основные проблемные моменты при оценке проектов в России. Скрытые виды хозяйственной деятельности. Основные блоки проектной деятельности за рубежом.
33. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с нею.
34. Обязанности и ответственность сторон при проведении ЭЭ. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе. Обращение в суд.
35. Стадии проектирования промышленных предприятий, зданий и сооружений. Содержание ОВОС на различных стадиях проектирования.

