

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.
Джамбулатова»**

**Факультет агроэкологии
Кафедра экологии и защиты растений**



УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной работе и ДО

О.А. Османов

« 22 » июня 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Экологическое проектирование и экспертиза»

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки
«Экологическая безопасность природопользования»

Квалификация – *Бакалавр*

Форма обучения - очная

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №894 от 07.08.2020г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: З.М. Рамазанова, канд. с-х. наук, доцент



подпись

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений от 8 июня 2026 г., протокол №10

Зав. кафедрой: Т.Н. Ашурбекова, д-р с.-х. наук, профессор



подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 10 июня 2026 г., протокол № 10.

Председатель методической комиссии
факультета



подпись

А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины.....	7
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2.	Тематический план лекций.....	7
5.3.	Тематический план практических занятий.....	8
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	9
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы...	11
7.	Фонды оценочных средств	14
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	15
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	17
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	21
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	22
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	25

1.Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области экологической экспертизы и аудирования, подготовка специалистов к участию в проведении экологических экспертиз проектов, экологических аудиторских проверок промышленных объектов, сертификации производств по экологической безопасности.

Задачи дисциплины: изучить политику и стратегию в области охраны окружающей среды; научиться устанавливать соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям; освоить методы анализа и оценки нормативных актов в области охраны окружающей среды; рассмотреть принципы идентификации экологических проблем производств и территорий; научиться определять возможные допустимые пределы реализации объекта той или иной деятельности для предупреждения предполагаемых неблагоприятных воздействий на окружающую среду, здоровье человека, состояние экосистем, флоры и фауны.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен подготовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции,	ИД5 пк-1 Владеет методами подготовки и документации для экологической экспертиз различных видов	Раздел 1. Введение. Основные определения и понятия. Нормативная база экологической экспертиз и	знать: теоретические основные экологической экспертизы;	уметь: использовать полученные теоретические знания по экологической экспертизе на практике;	владеть: методами подготовки документации и для экологической экспертизы и проектирования различных видов

	модернизации и действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации и анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации и действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия	проектирования Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Их взаимосвязь. Геоэкологическое обоснование хозяйственной деятельности.			проектного анализа Обучающиеся должны:
ПК-1	Способен подготовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации и действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в	ИД6пк-1 Применять навыки анализа и обобщения полученной профессиональной информации в рамках экологического проектирования	Раздел 1. Введение. Основные определения и понятия. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Их взаимосвязь. Геоэколог	знать: основные методики ведения документации проектного анализа; -порядок составления экологического паспорта предприятия, основные пункты, которые входят	уметь: рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий -оценивать экономический ущерб и риск для природной среды	владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа

	организации и анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования		ическое обоснование хозяйственности.			
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Экологическое проектирование и экспертиза» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре (очно).

Данная дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: геоэкология, основы природопользования, охрана окружающей среды, экологическая паспортизация, промышленная экология.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Экологический мониторинг и производственный контроль	+	+
2.	Техногенные системы и экологический риск	+	
3.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	+	+

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ*) 252часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
1	2	3
Общая трудоемкость: часы	252	252
зачетные единицы	7	7
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	68	68
лекции	34 (6*)	34 (6*)
практические занятия (ПЗ)	34 (6*)	34 (6*)
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	148	148
подготовка к практическим занятиям	48	48
самостоятельное изучение тем	52	52
подготовка к текущему контролю	48	48
Промежуточная аттестация (экзамен)	36	36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оятельн ая работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования	76	18 (4*)	18 (4*)	40
2.	Раздел 2. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.	68	16 (2*)	16 (2*)	36
	Всего	144	34(6*)	34(6*)	76
№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оятельн ая работа
			Лекции	ЛПЗ	

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	4
3	Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза и Государственная экологическая экспертиза	4*
4	Заключение Экологической Экспертизы. ОЭЭ. Права граждан и общественных организаций в области ЭЭ.	4
5	Правовая и нормативно-методическая база экологической экспертизы и ОВОС в России	4
Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хозяй. деятельности.		

6	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	4
7	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	2*
8	Геоэкологическое обоснование лицензий на природопользование. Физико-географическое воздействие на природу.	4
9	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, пром.зон комбинатов.	4
10	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2
	Итого:	34 (6)*

53. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№	Темы ПЗ	Кол-во часов
Раздел I. Нормативная база экологической экспертизы и проектирования		
1	Введение. Основные определения и понятия. Цели и задачи экспертизы.	2
2	Порядок проведения Государственной Экологической Экспертизы. Требования к документации. Порядок работы Экспертной комиссии.	4
3	Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза и Государственная экологическая экспертиза	4
4	Заключение Экологической Экспертизы. ОЭЭ. Права граждан и общественных организаций в области ЭЭ.	4*
5	Правовая и нормативно-методическая база экологической экспертизы и ОВОС в России	4
Раздел II. Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз. деятельности.		
6	Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экол. проектирования. Экологические критерии и стандарты. Экол.нормирование	4

7	Информационная база эко.проектирования Обоснование эко.ограничений в предпроектной и проектной документации.	4
8	Геоэкологическое обоснование лицензий на природопользование. Физико-географическое воздействие на природу.	4
9	Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, пром.зон комбинатов..	2
10	Экологическое проектирование природозащитных объектов	2*
Итого:		34 (6)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Нормативная база экологической экспертизы и проектирования	Нормативная основа экологического проектирования и экологического обоснования проектов. Совокупность экологических и природоохранных требований к экспертизам. Обязательность проведения государственной экологической экспертизы и возможность проведения общественной экологической экспертизы. Порядок проведения ГЭЭ. Содержание и форма проведения государственной экологической экспертизы. Требования к документации для проведения ГЭЭ. Оплата проведенной экспертизы. Система проведения государственной экспертизы, предпроектная документация. Основные виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза, система проведения экспертизы, необходимые документы для проведения общественной экологической экспертизы. Основные показания для проведения ОЭЭ. Порядок проведения, необходимая документация, ответственные лица за проведение ОЭЭ. Заключение экспертной комиссии по экспертизе. Обоснованные выводы о допустимости (или недопустимости) воздействия на окружающую среду природную среду хозяйственной или иной деятельности, которая подлежит ГЭЭ. Положительное заключение ГЭЭ. Финансирование и реализация проекта после положительного экспертного заключения Нормативно-методическая база проведения экологической экспертизы экологами в России. Нормирование техногенных	ПК-1 ид-5; ПК-1 ид-6

		воздействий при помощи предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу и ПДС. ОВОС в России, порядок проведения, основные требования.	
	Проектирование и экспертиза. Геоэкологическое обоснование хоз.деятельности.	Геоэкологическое проектирование. Проектирование пространственно-временный природно-технической системы, включение объекта, технологии или инженерного сооружения, технической системы в природу. Экологическое нормирование состояния окружающей среды. Экологические критерии соответствия нормативам охраны окружающей среды. Экологическое проектирование, основные нормативно-правовые акты регулирующие вопросы экологического проектирования. Экологические информационные системы (ЭИС). Составление предпроектной документации предприятий и организаций. Проверка соответствия предпроектной документации экспертами. Создание информационной базы. Лицензия на комплексное природопользование. Разрешение, выдаваемое природопользователю, содержащее перечисление видов, объемов и лимитов хозяйственной деятельности по использованию природных ресурсов, а также экологические требования, при которых допускается их использование, и указание впоследствии наблюдения этих требований. Комплексные лицензии - право пользования одновременно несколькими ресурсами, разрешение на право комплексного воздействия и право комплексного природопользования. Право использования природных ресурсов оговаривается в договорах или специальными отраслевыми лицензиями с функциями таких договоров. Содержание и разработка ТЭО. Негативные последствия экологического неблагополучия, деградации ресурсов, усилении социальной напряженности в России как дестабилизирующего фактора в обеспечении международной экологической безопасности. Город можно разделить на 2 основные подсистемы: 1. территориальная общность людей (все горожане), которая составляет неотъемлемую часть города и является смыслом его существования; 2. все материальные объекты. Санитарно-защитная зона проектирование и создание барьера между техносферой и природой. СЗЗ – зоны СЗЗ, правила проектирования санитарно-защитной зоны предприятий. Требования предъявляемые к СЗЗ.	ПК-1 ид-5; ПК-1 ид-6

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол ичес тво часо в	Рекомендуемые источники информации		
			Основн ая (из п.8 РПД)	Дополн и тельна я(из п.8 РПД)	Интерне т- ресурсы(из п.9 РПД)
1	Основные принципы экологической экспертизы и паспортизации.	8	1-4	5-6	1-10
2	Требования к составу экспертной комиссии	8	1-4	5-6	1-10
3	Основные вопросы в ходе проведения экологической экспертизы	8	1-4	5-6	1-10
4	Порядок проведения ГЭЭ	8	1-4	5-6	1-10
5.	Общие принципы охраны природы взаимосвязанные между собой.	8	1-4	5-6	1-10
6.	Каковы принципы ОВОС.	8	1-4	5-6	1-10
7	Правовое последствие отрицательного заключения ГЭЭ.	8	1-4	5-6	1-10
8	Суть отрицательного заключения ГЭЭ	8	1-4	5-6	1-10
9	Права граждан и общественных организаций закреплены законом.	8	1-4	5-6	1-10
10	Этапы проведения ОВОС	8	1-4	5-6	1-10
11	Полномочия, права и обязанности специально уполномоченного органа в области ЭЭ.	8	1-4	5-6	1-10
12	Роль общественных организаций при проведении ЭЭ.	8	1-4	5-6	1-10
13	Объекты ЭЭ	8	1-4	5-6	1-10
14	Полномочия президента РФ в области ЭЭ.	8	1-4	5-6	1-10
15	Виды экологической экспертизы.	8	1-4	5-6	1-10
16	Основные различия ГЭЭ и ОЭЭ	8	1-4	5-6	1-10
17	Правовые основы ГЭЭ.	10	1-3	5-6	1-10
18	Полномочия субъектов РФ и органов местного самоуправления в области экологической экспертизы.	10	1-3	5-6	1-10
	Итого	148			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Говорушко С.М. Геоэкологическое проектирование и экспертиза. / С.М. Говорушко, Владивосток, Изд-во ДВГУ, 2009. – 254 с.
2. Денисов, В.В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие. / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий, О.Ю. Шалашова. СПб.: Лань, 2017. — 440 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 148 часов очная форма обучения, общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств в приложении 1 к РП

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

а) Основная литература:

1. Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>

2. Кузнецова И.М. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС : учебник / И. М. Кузнецова, Х. Э. Харлампиди, В. Г.

Иванов, Э. В. Чиркунов ; под редакцией Х. Э. Харлампиди. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1479-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45973>

3. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 453с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс.). - ISBN 978-5-534-02320-6.

4. Ясовпеев М.Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Текст] : учебное пособие / М. Г. Ясовпеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека и др.; под ред. М. Г. Ясовпеева. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 304с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978- 985-475-575-5. - ISBN 978-5-16-006845-9.

б) Дополнительная литература:

1. Донченко, В.К. Оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В.К. Донченко, В.В. Иванова, В.М. Питулько и [др.]; под ред. В.М. Питулько. - Москва : Академия, 2013. - 400с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9579-0 :
2. Миронова, Г.В. Экологическая экспертиза: практикум / Г.В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-
Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71546>
3. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В.И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67472>

5..

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27..01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени

	библиотек)			
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 <u>ДарГАУ</u> <u>11000000</u>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем.

Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удастся выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзаменом. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для дифференцированного зачета содержится в данной рабочей программе.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают

конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на экзамене. Залогом успешной сдачи дифференцированного экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии.

Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

12. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.

2. Office Standard 2010 Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бес-срочная

3. Windows 7 Professional Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бес-срочная

4. Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. Apache OpenOffice 4.1.3 released Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
5. Условия предоставления услуг Google Chrome. Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
6. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7. 7-Zip. License for use and distribution [7-Zip.Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov.
8. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated <https://www.adobe.com/ru>
9. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.
10. Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной работе и ДО

_____ Османов О.А.
«__» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза»
по направлению подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование» вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Ашурбекова Т.Н. / доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч./ доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]