

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и КО

_____ С.А. Льянова

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность
Экология и природопользование

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование** являются: закрепление у студентов основы знаний по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной и общественной экологической экспертизы в соответствии с нормативно-правовой базой Российской Федерации.

Задачи освоения дисциплины:

- знакомство с теоретическими основами, историей и современными тенденциями в экологическом проектировании.
- формирование практических навыков по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации;
- приобретение умений и навыков комплексного проведения государственной и общественной экологической экспертизы в соответствии с нормативно-правовой базой Российской Федерации.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций(трудовых функций):

С/6. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации - 40.117. Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина (модуль) **Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование** относится к Блоку 1 вариативная часть, дисциплина по выбору, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебная дисциплина (модуль) базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях):

экологический менеджмент и аудит, техногенные системы и экологический риск, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, правовые основы природопользования и охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экономика природопользования, устойчивое развитие, охрана окружающей среды.

Для прохождения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы «входные» знания, умения и навыки:

Знать:

- теоретические основы экологического менеджмента и аудита, основы охраны окружающей среды, устойчивого развития, основные понятия экономики и природопользования, методы и приемы нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
- действующее законодательства Российской Федерации, регулирующего отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности.

Уметь:

- определять эффективность природопользования;
- выделять основные структурные элементы влияния хозяйственной деятельности на состояние природной среды;
- оценивать воздействие основных отраслей на состояние окружающей среды;
- применять методы и приемы нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
- использовать полученные знания основ нормирования в практической профессиональной деятельности

Владеть:

- способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности;
- основными методами анализа воздействия предприятий на состояние окружающей среды;
- практическими навыками разработки производственно-хозяйственных нормативов: ПДВ, НДС, лимитов размещения отходов;

Освоение данной учебной дисциплины (модуля) необходимо для последующих теоретических дисциплин (модулей) и учебных практик: преддипломная практика, государственная итоговая аттестация.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
-----------------	--------------------------	---	--

ПК – 6.	Способен принимать участие в разработке разрешительной документации в области охраны окружающей среды	ПК-6.1. Определяет виды, порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации	Уметь: определять виды, порядок и сроки предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации Владеть: навыками предоставления необходимых материалов для получения разрешительной документации
		ПК-6.2. Использует виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности	Знать: виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности Уметь: использовать виды разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности Владеть: навыками использования разрешительной документации при проектировании социально-экономической и хозяйственной деятельности
		ПК-6.3. Осуществляет проектирование типовых мероприятий по охране природы	Уметь: осуществлять проектирование типовых мероприятий по охране природы Владеть: навыками проектирования типовых мероприятий по охране природы
ПК – 8.	Способен принимать участие в подготовке документации для установления нормативов образования и размещения отходов	ПК-8.1. Принимает участие в подготовке документации для установления нормативов образования и размещения отходов	Уметь: подготавливать документацию для установления нормативов образования и размещения отходов Владеть: навыками участие в подготовке документации для установления нормативов образования и размещения отходов
		ПК-8.2. Знает структуру государственного кадастра отходов и порядок отнесения отходов к классу опасности	Знать: структуру государственного кадастра отходов и порядок отнесения отходов к классу опасности
		ПК-8.3. Применяет государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, установления нормативов их образования и размещения	Уметь: применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, установления нормативов их образования и размещения Владеть: навыками

			установления нормативов образования и размещения отходов
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование

4.1. Структура дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Очное обучение

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)					
			Контактная работа					Самостоятельная работа				Форма промежуточной аттестации (по семестрам)					
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольных работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ
1.	Тема 1. Общие положения. Методология изучения взаимодействия техники и природы.	8	4	2	2			2				*					
2.	Тема 2. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов.	8	4	2	2			2								*	
3.	Тема 3. Структура и согласование проекта ПДВ.	8	4	2	2			4								*	
4.	Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.	8	4	2	2			4				*					
5.	Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР.	8	4	2	2			4				*					
6.	Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ.	8	4	2	2			4								*	
7.	Тема 7. Структура проекта ПЭК.	8	4	2	2			4								*	
8.	Тема 8. Состав документации и получение КЭР.	8	4	2	2			4				*					
9.	Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.	8	4	2	2			2								*	
10.	Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.	8	4	2	2			2								*	
	Подготовка к экзамену, зачету	8															
	Общая трудоемкость, в часах		40	20	20			32									
												Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

Заочное обучение																			
№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)								
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)								
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольных работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.	
1.	Тема 1. Общие положения. Методология изучения взаимодействия техники и природы.	8	2	2				4				*							
2.	Тема 2. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов.	8	2	2				4								*			
3.	Тема 3. Структура и согласование проекта ПДВ.	8	2	2				4								*			
4.	Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.	8	2	2				6				*							
5	Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР.	8	2	2				6				*							
6	Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ.	8	2	2				6								*			
7	Тема 7. Структура проекта ПЭК.	8	2	2				6								*			
8	Тема 8. Состав документации и получение КЭР.	8						6				*							
9	Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.	8						6								*			
10	Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.	8						6								*			
	Подготовка к экзамену, зачету	8								4									
	Общая трудоемкость, в часах		14	14				54		4		Промежуточная аттестация							
												Форма							
												Зачет							*
												Зачет с оценкой							
												Экзамен							

4.2. Содержание дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование

Тема 1. Общие положения. Методология изучения взаимодействия техники и природы. Понятие и сущность экологического проектирования. Развитие экологического проектирования в историческом аспекте. Основные задачи экологического проектирования. Виды деятельности и объекты

экологическое проектирование.

Тема 2. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов.

Тема 3. Структура и согласование проекта ПДВ. Основные правила при разработке нормативов ПДВ. Структура проекта ПДВ. Перечень документов для разработки нормативов ПДВ. Порядок разработки проекта ПДВ. Согласование проекта нормативов ПДВ.

Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.

Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.

Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР.

Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ.

Тема 7. Структура проекта ПЭК.

Тема 8. Состав документации и получение КЭР.

Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.

Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.

5. Образовательные технологии

Реферат-конспект: Тема 2. Особенности экспертизы результатов инженерно экологических изысканий. Типичные ошибки изысканий. Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР. Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.

Реферат-резюме: Тема 3. Методические основы составления основных разделов технических отчетов по инженерно-экологическим изысканиям. Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ. Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.

Устный доклад: Тема 1. Требования законодательства РФ и нормативных документов к результатам инженерно-экологических изысканий. Тема 7. Структура проекта ПЭК.

Письменный доклад: Тема 4. Инженерно-экологические изыскания как основа экологического проектирования. Тема 8. Состав документации и получение КЭР.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить, выполнить, решить, изготовить)	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)	
					На очном	На заочном
1	Тема 1. Общие положения. Методология изучения взаимодействия техники и природы.	Устный доклад	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	2	4
2	Тема 2. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов.	Реферат-конспект	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	2	4
3	Тема 3. Структура и согласование проекта ПДВ.	Реферат-резюме	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	4
4	Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.	Письменный доклад	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	6
5	Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР.	Устный доклад	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	6
6	Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ.	Реферат-конспект	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	6
7	Тема 7. Структура проекта ПЭК.	Реферат-резюме	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	6

8	Тема 8. Состав документации и получение КЭР.	Письменный доклад	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	4	6
9	Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.	Устный доклад	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	2	6
10	Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.	Реферат-конспект	Изучить, выполнить	О (1,2,3) Д (1,2,3)	2	6

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

- Методы ИТ - применение компьютеров для доступа к интернет - ресурсам, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знания, создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.

- Методы проблемного обучения, стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

- Работа в команде (коучинг) с делением ответственности и полномочий

- Контекстного обучения – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением

- Тест-тренинги - вид учебного задания, задачей которого является закрепление учебного материала, а также проверка знаний студента как по модулю в целом, так и по отдельным темам модуля

- Кейс-метод (case - study) – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в области профессиональной деятельности и поиск вариантов лучших решений

- Разработка деловых и ролевых игр

- Индивидуальное обучение - выстраивание собственных образовательных траекторий с учетом предпочтений и интересов студентов

- Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

- Опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового учебного материала до его изложения преподавателем на лекции.

- Семинар-конференция. Сочетания видов деятельности, соответствующие обычному семинарскому занятию и научной конференции, которая предусматривает организованное обсуждение докладов разных исследователей по определенному кругу проблем.

- Коллоквиум. Коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии.

Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;

- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;

- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;

- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;

- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;

- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Выполнение задания:

1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;

2) определить источники, с которыми придется работать;

3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;

4) составить план;

5) написать реферат:

- обосновать актуальность выбранной темы;

- указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);

- сформулировать проблематику выбранной темы;
- привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
- сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Эссе - «жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчеркнуто индивидуальную позицию автора с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь» (Советский энциклопедический словарь. М., 1987. С. 1565).

Классификация эссе:

- по содержанию: философские, литературно-критические, исторические, художественные, художественно-публицистические, духовно-религиозные и др.;
- по литературной форме: рецензии, лирические миниатюры, заметки, странички из дневника, письма и др.;
- различают также эссе описательные, повествовательные, рефлексивные, критические, аналитические и др.

Признаки эссе:

- Небольшой объем - от трех до семи страниц компьютерного текста; допускается эссе до десяти страниц машинописного текста.

- Конкретная тема и подчеркнуто субъективная ее трактовка.
- Свободная композиция - важная особенность эссе.
- Непринужденность повествования.
- Использование парадоксов.

Эссе призвано удивить читателя, это, по мнению многих исследователей, его обязательное качество.

- Внутреннее смысловое единство.
- Ориентация на разговорную речь.

В то же время необходимо избегать употребления в эссе сленга, шаблонных фраз, сокращения слов, чересчур легкомысленного тона.

Выполнение задания:

1) написать вступление (2-3 предложения, которые служат для последующей формулировки проблемы).

2) сформулировать проблему, которая должна быть важна не только для автора, но и для других;

3) дать комментарии к проблеме;

4) сформулировать авторское мнение и привести аргументацию;

5) написать заключение (вывод, обобщение сказанного).

Планируемые результаты самостоятельной работы: способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Тема 1. Общие положения. Методология изучения взаимодействия техники и природы.	ПК -6, ПК -8.
2	Проверка реферата	Тема 2. Нормативная база экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования и виды экологических проектов.	ПК -6, ПК -8.
3	Проверка реферата	Тема 3. Структура и согласование проекта ПДВ.	ПК -6, ПК -8.
4	Собеседование	Тема 4. Структура и согласование проекта НДС.	ПК -6, ПК -8.
5	Собеседование	Тема 5. Структура и согласование проекта ПНООЛР.	ПК -6, ПК -8.
6	Проверка реферата	Тема 6. Структура и согласование проекта СЗЗ.	ПК -6, ПК -8.
7	Проверка реферата	Тема 7. Структура проекта ПЭК.	ПК -6, ПК -8.
8	Собеседование	Тема 8. Состав документации и получение КЭР.	ПК -6, ПК -8.
9	Собеседование	Тема 9. Структура и согласование проекта Декларация о НВОС.	ПК -6, ПК -8.
10	Проверка реферата	Тема 10. Структура и согласование проекта ОВОС.	ПК -6, ПК -8.

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – *Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологическое проектирование»*.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование

7.1. Учебная литература:

Основная учебная литература:

1. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник для студентов ВУЗОВ. М.: Аспект Пресс, 2002. 384 с.
2. Черняева, Е. В. Основы ландшафтного проектирования и строительства : учебное пособие / Е. В. Черняева, В. П. Викторов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014. — 220 с. — ISBN 978-5-4263-0149-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31759.html>
3. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: практикум/ Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54166.html> .— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная учебная литература:

1. Экологическое состояние атмосферы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, И. Г. Шемель, И. В. Маньшина. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 273 с. — ISBN 978-5-906172-68-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33871.html>
2. Мешалкин, А. В. Экологическое состояние гидросферы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, И. Г. Шемель. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 276 с. —

ISBN 978-5-906172-69-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33872.html>

3. Мешалкин, А. В. Экологическое состояние литосферы и почвы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, Н. В. Коротких. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 220 с. — ISBN 978-5-906172-70-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33873.html>

7.2. Интернет-ресурсы

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Rambler. Информационно-поисковая система библиотеки ИнгГУ

7.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
5. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
6. Справочно-правовая система «Гарант»

7.4. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория №311 для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная , 39 «Д».</p>	<p>Укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения: учебная мебель на 30 посадочных мест; стол для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; трибуна, меловая доска-1шт.; микрофон-1шт.; моноблок DEPQSIN 467894-017, Model NO: Smart KB-101-1шт.; мышь-1шт.; телевизор модель LG U HD TV AI Thina 65UN 735 006 LB-1шт. Windows7 Professional, MicrosoftOfficeProfessional, (Государственный контракт №09-3K2010 от 29.03.2010, срок действия-бессрочно), WINRAR-лицензия свободна.</p>	<p>Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – 3K2010 от 29.03.2010, срок действия - бессрочно)</p>
<p>Учебная лаборатория «Геоинформационных систем и экологического проектирования» (каб. № 324).</p> <p>386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная , 39 «Д».</p>	<p>Укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АРМ преподавателя; - 10 АРМ для учащихся; <p>(Компьютеры - Intel (R) Core i5-2310 CPU 2.90 GHz /4ГБ/500 Gb / Benq 23' (комплект)),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принтер Canon LBP6000B - 1шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, EXCEL), - пакеты QGIS, PowerPoint <p>программные комплексы фирмы «ЛОГОС» (учебные версии):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЗЕРКАЛО (учебная версия), - ШУМ (учебная версия), 	

	- Сталкер (учебная версия), Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – ЗК2010 от 29.03.2010, срок действия -бессрочно)	
Учебная аудитория №302 для самостоятельной работы: 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная , 39 «Д».	учебная мебель на 28 посадочных мест; стол для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; меловая доска-1шт.	
Учебная аудитория №406 читальный зал для самостоятельной работы: 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная , 39 «Д».	учебная мебель на 104 посадочных мест; Wi-Fi.	

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.11.01 Экологическое проектирование** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 894, с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., зарегистрированный Министерством Юстиции РФ от 19 августа 2020 г. № 59338

Программу составил:

1. Точиев И.А., старший преподаватель кафедры «Экология и природопользование»

Программа одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование»

Протокол № 10 от «20» июня 2023 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно – технического института

протокол № 10 от «__23__» _____06_____ 2023 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «_28_» _____06_____ 2023 г.

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой