

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы
_____/к. с. х. н., доцент М. М. Долов
«06» марта 2025 г.

Директор инженерно-технического
института _____ М. Т. Агиева
«14» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.О.03(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2
(учебная)**

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Экологическая биогеография

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Магас, 2025

1. Цели учебной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика №2

Целями учебной практики научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) являются:

- закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретических курсов, овладение методами комплексного эколого-географического изучения территории, развитие основы познавательной активности и пространственного мышления, расширение эколого - географического кругозора.

1. Задачи учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2

2. Задачами учебной практики научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- овладение приемами и методами эколого-, физико - географического изучения природных территориальных комплексов и хозяйственных объектов и явлений;
- развитие важнейших приемов и навыков полевых исследований;
- изучение проблем рационального природопользования и использования территории;
- оказание помощи студентам в выборе тем курсовых и дипломных работ;
- расширение географического кругозора путем изучения различных природных и хозяйственных объектов;
- овладение навыками работы в коллективе.

3. Место учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2 в структуре ОПОП бакалавриата

Б.2.О.03 (У) учебной практики научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы), относится к Блоку 2 Практики. Обязательная часть.

Практика базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях): основы научно – исследовательской работы, учение о биосфере, методы экологических исследований, картография.

Для прохождения данной практики необходимы «входные» знания, умения и навыки:

Знать:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин основы научно – исследовательской работы, учение о биосфере, методы экологических исследований, картография;
- овладение студентами методов проведения аналитических работ по контролю за состоянием окружающей среды;

- методики проведения аналитических работ по контролю за состоянием окружающей среды

Уметь:

- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения, контроля и анализа экологического состояния окружающей среды;
- накопление опытных данных по состоянию окружающей среды, их систематизация, анализ, обобщение, использование для прогнозирования экологической обстановки;
- анализировать полученные результаты качественно и количественно;
- планировать и организовывать полевые и камеральные работы по контролю за состоянием окружающей среды и ландшафтной съемке

Владеть:

- навыками оформления письменных научных отчетов на основе анализа полученных опытных данных по состоянию окружающей среды на исследуемой территории;
- методами обработки, анализа полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности

Прохождение данной практики необходимо для последующих теоретических дисциплин (модулей): правовые основы природопользования и охрана окружающей среды, техногенные системы и экологический риск, экономика природопользования, устойчивое развитие, экологический менеджмент и аудит, социальная экология, экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, методы и средства обработки экологической информации, компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, производственная технологическая (проектно-технологическая) практика, преддипломная практика и итоговой государственной аттестации.

4. Форма проведения учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2

выездная; стационарная

5. Место и время проведения учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2

Практика проводится на базе:

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия;
 Джейрахско - Ассинском государственном историко-архитектурном и природном музей – заповеднике;
 Кафедра «Экология и природопользование», учебная лаборатория «Экологии и мониторинга окружающей среды» (каб. № 320).
 Практика проходит в шестом семестре, в объеме 5 зачетных единиц.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2, соотносенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки экология и природопользование.

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за учебной практикой)	В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования.	Уметь: использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования. Владеть: знаниями фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования.
ОПК-2.	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования.	Знать: теорию и методологию экологии, геоэкологии, природопользования, методы решения задач в сфере экологии и природопользования. Уметь: применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования. Владеть: методами решения задач в сфере экологии и природопользования.
ОПК-3.	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-3.1. Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ.	Знать: методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ. Уметь: использовать основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ. Владеть: методами отбора проб компонентов окружающей среды, стандартными измерительно-аналитическими приборами и оборудованием для анализа проб и загрязняющих веществ.
		ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных	Знать: методы полевых исследований для сбора экологических данных Уметь: применять методы полевых

			исследований для сбора экологических данных Владеть: методами полевых исследований для сбора экологических данных
		ОПК-3.3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности.	Знать: картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности. Уметь: применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности.
		ОПК-3.4. Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов	Уметь: обрабатывать и систематизировать результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов
<i>ОПК-6.</i>	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.	ОПК- 6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно- исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме.	Уметь: представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме.
		ОПК- 6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	Уметь: представлять результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.
<i>ПК-1.</i>	Способен проводить научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.	ПК - 1.1. Применяет знания, способы и методы проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.	Знать: способы и методы проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования. Уметь: применять знания, способы и методы проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.
		ПК - 1.2. Использует знания и навыки в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны	Уметь: использовать знания и навыки в области экологии, природопользования, геоэкологии, и иных наук о Земле, при решении научно-

		природы и иных наук о Земле, при решении научно-исследовательских задач и локальных и региональных экологических проблем.	исследовательских задач и локальных и региональных экологических проблем. Владеть: знаниями и навыками в области экологии, природопользования, геоэкологии, и иных наук о Земле, при решении научно-исследовательских задач и локальных и региональных экологических проблем.
		ПК - 1.3. Имеет навыки проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществления сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.	Владеть: навыками проведения научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществления сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.
ПК-2.	Способен решать задачи научно-исследовательской и профессиональной деятельности на основе знаний в общей геологии и почвоведения, теоретической и практической экологии, общего ресурсоведения, регионального природопользования и картографии, теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды.	ПК-2.2. Использует знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, общего ресурсоведения и регионального природопользования для решения научно-исследовательских и профессиональных задач	Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, регионального природопользования для решения научно-исследовательских и профессиональных задач Уметь: использовать знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, регионального природопользования для решения научно-исследовательских и профессиональных задач
		ПК -2.3. Использует теоретические и практические знания биогеографии, экологии растений, животных и микроорганизмов для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования.	Обладать: теоретическими и практическими знаниями биогеографии, экологии растений, животных и микроорганизмов для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования. Уметь: использовать теоретические и практические знания биогеографии, экологии растений, животных и микроорганизмов для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования. Владеть: теоретическими и практическими знаниями биогеографии, экологии растений, животных и микроорганизмов для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования.
		ПК – 2.4. Применяет знания и методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования для решения профессиональных задач	Знать: методы геохимических и геофизических исследований, общего картографирования для решения профессиональных задач Уметь: применять знания и методы геохимических и геофизических исследований, общего картографирования для решения профессиональных задач Владеть: методами геохимических и геофизических исследований, общего картографирования для решения про-

			фессиональных задач
ПК-3.	Способен осуществлять экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам	ПК-3.1. Применяет общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования.	Знать: общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования. Уметь: Применять общепринятые методики проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования. Владеть: навыками проведения почвенных, биологических, географических, экологических исследований; исследований животных, растительных и микроорганизмов в аспекте области экологии и природопользования.
		ПК-3.2. Осуществляет экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам	Уметь: осуществлять экспериментальные исследования, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований, постановку и проведение исследований по утвержденным методикам

7. Объем и содержание учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 зачетных единиц, или 3 недели и 2 дня, или 180 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля и/или промежуточной аттестации
		Контактная работа количество часов	Самостоятельная работ количество часов	
1.	Подготовительный этап			
2.	Инструктаж по технике безопасности. Предмет, задачи учебной практики.	1	4	
3.	Знакомство с местом проведения практики	1	4	
4.	Изучение природных условий территории, географического положения района, климата. Изучение основных методов изучения экологических исследований.	1	14	текущий контроль
5.	Полевой экспериментальный этап			
6.	Подбор основных методик	1	10	текущий контроль
7.	Полевые исследования. Отбор проб воды и почвы для лабораторных исследований	7	60	
8.	Лабораторные исследования	3	30	
9.	Камеральная обработка материала, подготовка отчета	2	14	промежуточная аттестация
10.	Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики	2	14	Диф. зачет

ВСЕГО	30	150	
	180		

8. **Формы отчетности по итогам практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2.**
Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по практике. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РП

9. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2**

9.1. Учебная литература:

Таблица 9.1.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Метеорология и климатология. 7-е изд. пер. и доп.	Хромов С.П., Петросянц М.А.	Изд. МГУ, 2010
2	Гидрология с основами метеорологии и климатологии. Учебник. Гриф УМО МО РФ.	Берникова Т.А.	Изд.: Моргкнига, 2011
3	Климатология.	Кислов А.В.	Изд.: Академия, 2011. – 240
4	Руководство к лабораторным занятиям по метеорологии и климатологии.	Сорокина В.Н., Суркова В.Н. и др.	Изд. МГУ, 2011
5	Методы комплексных физико – географических исследований.	Жукова В.К., Раковская В.И., Тутаблина О.В.	Академия. 2011,- 448с
6	Ландшафтоведение.	Ганджара Н.Ф., Борисов Б.А., Байбеков Р.Ф.	Изд. Юрайт. 2013
7	Ландшафтоведение. Учебник для студентов.	Казаков Л.К.	М.: Академия, 2011. – 336 с
8	Биологический мониторинг.	Евстеифеева Т.А, Фабарисова Л.Г.	Оренбург – 2012, ОГУ
9	Оценка экологического состояния регионов по санитарно – гигиеническим показателям. Учебное пособие.	Чернышев В.И., Сидоренко С.Н., Зыков В.Н., Чернышев В.В.	Изд. РУДН.2011
10	Теория и методология геоморфологии. Учебное пособие.	Лапатын Д.В.	Изд. Ренова. 2013
11	Геология. Высш. проф. Образование. Бакалавриат.	Рамановская М.А., Брянцева Г.Н., Гушин А.И.	Изд. Академия, 2013. – 400 с
12	Полевая учебная практика по почвоведению	Павлова Т.И., Синицына Н.Е., Кавченко В.В.	М.: Академия. 2011. - 67с.
13	Полевая учебная практика по геологии и почвоведению в окрестностях г. Томска Учебное пособие	В.Н. Сальников, В.К. Попов, Н.М. Мирецкая и др.; под ред. А.А. Поцелуева;	- Томск: Изд-во ТПУ, 2012. - 27
14	Полевая практика по топографии, Учебно-методическое пособие	Аниськин С.В.	- Самара ПГСГА, 2010
15	Почвоведение.	Апарин Б.Ф.	М.: изд. Академия. 2012. -272с.
16	Почвоведение.	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.	Изд.: Юрайт, 2012. – 528 с
17	Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Флора Северного Кавказа. Атлас – определитель. Учебное пособие.	Тупикин Е.И.	Изд. Фитон 21. 2013
18	Учебно – полевая практика по ботанике. Учебное	Старостенкова	Изд. ГЭОТАР – Ме-

	пособие.	М.А., Гулянкова Н.А.	диа.2012
19	Топография.	Курошев Г.Д.	Академия. 2011- 192с
20	Общая геология.	Карновский Н.	Изд.: Книжный дом Университета, 2012

Таблица 9.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Полевые практики по географическим дисциплинам	под ред. В. А. Исаченкова.	М.: Просвещение. 2003. 224 с.
2	Программы полевых учебных практик факультета географии и геоэкологии СП БГУ	под ред. В. В. Дмитриева, А. С. Федорова	- СПб, 2004. 240 с.
3	Руководство по изучению микроклимата для целей сельскохозяйственного производства.		С.-П.: Гидрометиздат, 2003. 239 с.
4	Микроклимат и местный климат.	Сапожникова С. А.	С.-П.: Гидрометиздат, 2008 с.
5	Метеорологические приборы, наблюдения и их обработка.	Стернзат М. С., Сапожников А. А.	С. – П.: Гидрометиздат, 2007. 312 с.
6	Ландшафтоведение и физико-географическое районирование.	Исаченко, А.Г.	-М.: Высшая школа, 1991. — 368 с.
7	Наука о ландшафте.	Арманд, Д. Л.	– М., 1975. – 204 с.
8	Ландшафтоведение	Колбовский, Е.Ю.	- М.: Академия, 2006. – 480 с.
9	Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие для студентов ВУЗов.	Федорова А.И.	– М.: ВЛАДОС, 2001. - 286 с.
10	Лабораторный практикум по экологии. –	Голубкина Н.А., Шамина М.А.	М.: ФОРУМ, 2004. – 56 с.
11	Почвенно-экологические исследования в ландшафтах.	Яшин И.М., Шишов Л.Л., Раскатов В.А.	– М.: МСХА, 2000. – 560 с.
12	Почвоведение : учеб. для бакалавров : учеб. для студентов вузов	Вальков В. Ф ,	М. : Юрайт, 2014
13	Почвоведение : учеб.-метод. пособие для выполнения лаб. работ по дисциплине "Почвоведение" студентам очной формы обучения направления подгот. бакалавриат 35.03.10 "Ландшафт. архитектура"	Митянин И. О.	Н.Новгород : ННГАСУ, 2016
14	Вопросы мелиоративной гидрогеологии, инженерной геологии и мелиоративного почвоведения : сб. науч. тр.	Всесоюз. н.-и. ин-т гидротехники и мелиорации	М., [1984 или 1985]
15	Почвы СССР	Отв. ред. Г.В. Добровольский	М. : Мысль, 1979
16	География России : природа, охрана окружающей среды, история исслед. территории		М. : Энцикл., 2005
17	Инженерная геоэкология : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования	Голицын Артур Николаевич	М. : Оникс, 2007
18	География России : природа, охрана окружающей среды, история исслед. территории		М. : Энцикл., 2008

9.2. Интернет-ресурсы:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -

ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

9.3. 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»

9.4. Материально-техническое обеспечение учебной практики

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
Кабинеты № 2 и № 3. 386001, Республика Ингушетия, город Магас, улица Борова, дом 13, кабинет №2 (площадь 12м ²), кабинет №3 (площадь 12м ²)	Оборудование: столы, стулья; компьютерная техника (персональные компьютеры/ноутбуки); доступ к сети Интернет. Территория музея-заповедника (для полевых исследований).	Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – 3К2010 от 29.03.2010, срок действия - бессрочно)
Кабинеты № 6 и № 7. 386001 Республика Ингушетия г. Магас, ул. Д. Мальсагова, д. 31а, 1 этаж кабинет № 6 (площадь 16м ²), кабинет № 7 (площадь 36 м ²);	Оборудование: столы, стулья, компьютерная техника (рабочие места с ПК), оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат), доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет	
Аудитория № 320 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная, 39 «а» корпус «Д». Каб.№ 320, 3 этаж Площадь 31,5 м ²	Специализированная лабораторная мебель для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (ноутбук, доска); обеспечен доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы. Оборудование: учебно-лабораторный комплекс «Экология»	

Программа учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2 составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.05.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» 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:

Долов М. М., кандидат с-х. наук, доцент кафедры «Экология и природопользование»

Программа одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование»

Протокол № 7 от «05» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно – технического института

протокол № 7 от «12» марта 2025 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

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

Образец титульного листа индивидуального задания по практике

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

Направление подготовки - 05.03.06 – экология и природопользование,

Направленность (профиль) Экологическая биогеография

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

студента Иванова Ивана Ивановича __ курс, _____ группа, очной формы обучения

1. Срок практики с _____ по _____ срок сдачи студентом отчета _____
2. Местопрохождения практики _____
- 3.

№	1. Содержание работы	Форма отчётности
1		Собеседование по индивидуальному заданию на конференции, отчет
2		
3		
4		

Руководитель практики от ИнГГУ _____
Подпись

расшифровка подписи

Задание принял к исполнению(студент) _____
Подпись

расшифровка подписи

«__» _____ 20__ г.

Образец рабочего графика (плана) проведения практики

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

Направление подготовки - 05.03.06 – экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая биогеография

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

студента Иванова Ивана Ивановича _____ курс, _____ группа, очной формы обучения

Дата	Кол-во часов/дней/СРС	Содержание занятия
<i>Подготовительный этап</i>		
03.07	4/1/2	Лекция. Задачи и объект полевых наблюдений и исследований Инструктаж по технике безопасности
с 05.07 по 10.07	10/6/45	Работа в библиотеке и электронной библиотеке ИнГГУ по поиску и подбору необходимой информации и литературы. Изучение природных условий территории, географического положения рай- она, климата, почв, геологии и геоморфологии
<i>Полевой экспериментальный этап</i>		
с 12.07 по 20.07	16/10/51	Маршрут Магас – Джейрах – Таргим – Алхасты – Карабулак – Малгобек – Крепость. Маршрутные геоэкологические наблюдения: рельеф территории, геологиче- ское строение по естественным обнажениям слоев горных пород, (по мате- риалам изысканий, на примере обнажений скал по рр. Асса, Арамхи (Кистин- ка); гидрометеорологические наблюдения; геологическое профилирование; поч- венные исследования; Геологические процессы (оползневые процессы в Малгобекском районе РИ); Картографирование
16.07 21.07	4/2/28	Камеральная обработка материала
26.07	1/1/23	<i>Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики</i>
итого	30/20/150	

Образец титульного листа отчета по практике

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

Направление подготовки -05.03.06 – Экология и природопользование,
Направленность (профиль) Экологическая биогеография

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

Студент(ка) Иванов Иван Иванович Курс _____ Группа _____

Направление 05.03.06 – экология и природопользование

Направленность (профиль) экология и природопользование

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____
(Ф.И.О. подпись)

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

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАССРЕДОТОЧЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Б2.О.03 (У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль)

Экологическая биогеография

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Фонд оценочных средств
разработан

(подпись)

Доловым М.М., и.о. зав. кафедрой, доц. кандидат с-х. наук

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

(подпись)

Гетоков О.О. профессор, д-р. биолог, наук, профессор

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

(подпись)

Точиевым И.А., старший преподаватель

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

протокол заседания № 7 от 05 марта 2025 г.

и.о. Зав. кафедрой _____ Долов М.М..

(подпись)

1. Перечень оценочных средств

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
Знания:	Теоретические основы в общей геологии, геоморфологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения	Подготовительный этап	Отметка в календарный план-график (п. 8.2.1)	Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности
		Исследовательский и практический этап	Отметка в календарный план-график	Общее задание по практике
Умения:	проводить полевое описание горных пород и почв разного генеза, определять степень проявления и направление динамики геологических и антропогенных процессов; выполнять диагностику почв; составлять топографические планы и схемы	Аналитический этап	Отметка в календарный план-график	Тематика ИДЗ на практику
Навыки:	навыками планирования и организации полевых и камеральных работ в области: топографии, геологии, геоморфологии и почвоведения	Сдача и защита отчета по практике	Защита отчета	Защита отчета

2. Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство		
	Отметка в календарный план - график	Защита отчета	Итого
Подготовительный этап	5		
Исследовательский и практический этап	35		
Аналитический этап	40		
Промежуточная аттестация		20	
Итого			100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 81 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются

		незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 80	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

3. Примерные оценочные средства

Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности

Руководитель практики от кафедры информирует студентов об этапах практики:

1. Ознакомиться с программой практики.
2. Получить календарный план-график.
3. Оформить документы, свидетельствующие о прохождении практики.
4. Определиться с тематикой практики.
5. Подготовить отчет.
6. Подготовить доклад для защиты отчета.
7. Защитить отчет.

Краткие методические указания.

По всем вопросам организации и прохождения практики студент имеет право консультироваться у руководителя практики от кафедры (очно, по телефону, по электронной почте).

Студент имеет право вносить свои предложения по совершенствованию процесса прохождения практики.

Общие сведения и задания по практике

Подготовка к полевой практике начинается с выбора базы практики. Место практики должно быть интересным в физико-географическом отношении, чтобы студенты смогли проследить смену ландшафтов и природных зон.

Место и актуальность учебной практики технологическая (проектно-технологическая) практика №2 в становления квалифицированного специалиста.

Учебная практика научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) является логичным продолжением целого ряда учебных дисциплин и практик первых двух лет обучения и призвана решить несколько задач: расширить и углубить знания студентов о современном состоянии природной среды, воздействии человека на природные процессы, стратегии эксплуатации природных ресурсов, географических, экономических, эколого-хозяйственных, социальных и международных аспектах охраны природы.

Не менее важно научиться осмысливать наиболее важные эколого-географические понятия, вскрывать и анализировать территориальные особенности состояния, использования и охраны природных ресурсов различных территорий, давать оценку сложившейся структуры природопользования той или иной географической зоны или региона (области).

Характерной чертой практики является системный подход к изучаемому объекту.

Объекты практики – различные территориальные системы: природные (река, горная страна, и др.), социально-экономические (населенный пункт, промышленное предприятие, транспортный узел и др.), природно-хозяйственные (рекреационная зона, водохранилище и др.).

Изучению подлежат все стороны деятельности человека: ресурсодобывающая, экономическая, экологическая, социальная, рекреационная и др.

От уровня исследования зависит выбор методов. В качестве основных методов исследования выделим картографический, районирования, исторический, сравнительно-географический, полевых исследований, статистический, анкетирования, наблюдения, описания и др. Одни методы, например, картографирование, можно использовать на всех стадиях исследования, другие, например, методы полевых исследований - только на начальных. Все исследования должны быть основаны на системном подходе.

Маршрут практики.

Магас – Джейрах – Таргим – Алхасты – Карабулак – Малгобек – Крепость.

Краткие методические указания.

В процессе прохождения практики студент регулярно заполняет календарный план-график, в который заносит описание и сроки выполняемых работ. В календарном плане-графике руководитель практики оценивает качество работы студента и ставит подпись.

Тематика ИДЗ на практику

При прохождении практики студенты должны выполнять следующее:

1. Внимательно познакомиться с программой практики, подобрать все требующиеся источники, учебные пособия, методические указания, справочные и статистические материалы, атласы и специальные карты;
2. Основные разделы и вопросы как записей в полевом дневнике, так и отчета по практике в какой они даны в методических указаниях;
3. Особое внимание обращать, прежде всего, на межзональные отличия тех или иных природных, социально-технических и экономических систем в целом и отдельных их элементов, в частности, неплохо дополнять свои записи указаниями на общие или отличительные черты описываемых явлений или объектов на изучаемой территории и в РИ;
4. Заострить внимание на основных проблемах охраны, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов наблюдаемых территорий, научиться проводить сравнение уровней ресурсообеспеченности, социально-экономического развития районов прохождения практики, а также степени важности вопросов восстановления и охраны природы этих районов;
5. Усваивать обширную номенклатуру, знать уникальные природные и социально-экономические объекты в окрестностях маршрута практики и другой фактический материал.

Заключительным этапом практики является сдача и защита отчета по исследуемой теме.

Краткие методические указания.

Руководитель от кафедры определяет тематику практики, а также методику выполнения индивидуального задания по практике.

Если практика проводится на кафедре или в других подразделениях университета, то индивидуальное задание определяется руководителем практики от кафедры / иного подразделения.

Тема отчета формулируется четко, исходя из поставленной цели.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	91- 100	Обучающийся в полном объеме владеет умениями и навыками деятельности, представил полный правильно оформленный отчет и успешно его защитил, уверенно ответив на все вопросы комиссии.
4	81-90	Обучающийся владеет умениями и навыками деятельности, представил полный правильно оформленный отчет и защитил его, но не показал уверенное владение материалом.
3	61-80	Обучающийся представил не вполне полный и правильно оформленный отчет, при защите отчета показал неуверенное владение материалом .
2	0–60	Обучающийся представил отчет в сформированном виде, но со значительными недочетами, при защите отчета показал неуверенное владение материалом. Обучающийся не представил отчет в сформированном виде, слабо отвечал на вопросы комиссии, не сумел подтвердить знание материала.

Вопросы на собеседовании

1. Что такое ландшафт?
2. Дайте определение фации. Каковы принципы ее выделения?
3. Дайте определение урочища. Каковы принципы его выделения?
4. Что такое ландшафтная карта?
5. Что такое ландшафтный профиль?
6. В чем состоит камеральная обработка результатов ландшафтных исследований?
7. Перечислите основные условия применения полевых методов.

8. Что такое абсолютная влажность воздуха?
9. На каком основании величину абсолютной влажности воздуха принято характеризовать парциальным давлением водяного пара?
10. Что такое точка росы?
11. При какой температуре воздушной массы — 20 °C или 10 °C будет выше точка росы, если их абсолютная влажность одинакова?
12. Чему равна относительная влажность воздуха, если дефицит влажности равен нулю?
13. Какие характеристики измеряют психрометрами?
14. От каких основных факторов зависит значение испарения с водной поверхности?
15. Какие погодные явления можно наблюдать, если дефицит влажности равен нулю?
16. Каково значение относительной влажности в облаках?
17. Какие облака образуются выше от поверхности земли — перистые или слоистые?
18. Реки и их типы. Физико-географические и геологические характеристики бассейна реки.
19. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки.
20. Водный баланс бассейна реки.
21. Фазы водного режима рек. Классификация рек по водному режиму Зайкова.
22. Понятие о стоке воды, наносов, растворенных веществ. Количественные характеристики стока воды: объем стока, слой стока, модуль стока, коэффициент стока.
23. Химические свойства воды. Классификация природных вод по минерализации. Различия солевого состава речных и морских вод. Понятие о качестве воды.
24. Плотность воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
25. Тепловые свойства воды. Зависимость температуры замерзания и температуры наибольшей плотности от солености воды.
26. Объекты и параметры исследований.
27. Методы изучения и анализа региональных флор.
28. Методы описания растительных сообществ.
29. Биотопическая характеристика местообитаний организмов.
30. Методика характеристики и описания биотопов.

Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

По окончании практики представляют отчеты по результатам индивидуальных и групповых заданий. Итоги практики подводятся на итоговой конференции, здесь же студенты отчитываются по индивидуальным заданиям и сдают зачет. Каждый студент должен вести дневник практики, в который ежедневно следует записывать проделанную работу. В конце практики дневник сдается преподавателю для проверки. Каждая бригада составляет отчет о выполнении индивидуального задания.

Обработка материалов наблюдений и подготовка отчета осуществляются студентами во второй половине дня после экскурсий. В это же время проводятся графические работы, вносятся поправки и дополнения в дневник практики, идет подготовка к следующей экскурсии. Объем отчета должен быть не менее 25 – 30 страниц рукописного текста или печатного текста (в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и дипломных работ), включая графики, таблицы, фотографии

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

05.03.06 – экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая биогеография

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

студента Иванова Ивана Ивановича 2 курс, _____ группа, очной формы обучения

4. Срок практики с _____ по _____ срок сдачи студентом отчета _____
5. Местопрохождения практики _____
6. _____

№	2. Содержание работы	Форма отчётности
1		Собеседование по индивидуаль- ному заданию на конференции, отчет
2		
3		
4		

Руководитель практики от ИнГГУ _____
Подпись

расшифровка подписи

Задание принял к исполнению(студент) _____
Подпись

расшифровка подписи

«____» _____ 20__ г.

Приложение Б

Образец рабочего графика (плана) проведения практики

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

05.03.06 – экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая биогеография

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2**

студента Иванова Ивана Ивановича 2 курс, _____ группа, очной формы обучения

Дата	Кол-во часов/дней/СРС	Содержание занятия
<i>Подготовительный этап</i>		
03.07	4/1/2	Лекция. Задачи и объект полевых наблюдений и исследований Инструктаж по технике безопасности
с 05.07 по 10.07	10/6/45	Работа в библиотеке и электронной библиотеке ИнГУ по поиску и подбору необходимой информации и литературы. Изучение природных условий территории, географического положения района, климата, почв, геологии и геоморфологии
<i>Полевой экспериментальный этап</i>		
с 12.07 по 20.07	16/10/51	Маршрут Магас – Джейрах – Таргим – Алхасты – Карабулак – Малгобек – Крепость. Маршрутные геоэкологические наблюдения: рельеф территории, геологическое строение по естественным обнажениям слоев горных пород, (по материалам изысканий, на примере обнажений скал по рр. Асса, Арамхи (Кистинка); гидрометеорологические наблюдения; геологическое профилирование; почвенные исследования; Геологические процессы (оползневые процессы в Малгобекском районе РИ); Картографирование
16.07 21.07	4/2/28	Камеральная обработка материала
26.07	1/1/23	<i>Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики</i>
итого	30/20/150	

Приложение В

Образец титульного листа отчета по практике

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

Инженерно – технический институт
Кафедра Экология и природопользование

05.03.06 – экология и природопользование, направленность(профиль) Экологическая биогеография

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА №2

Студент(ка) Иванов Иван Иванович Курс ____2____ Группа _____

Направление 05.03.06 – экология и природопользование

Направленность (профиль) экология и природопользование

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____
(Ф.И.О. подпись)