Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Инженерно-технический институт
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Т. В. Пасько
«13» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине 2.1.4 Методика преподавания геоэкологических дисциплин

Научная специальность: 1.6.21. Геоэкология

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Формы обучения: очная

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Автор программы:
Кандидат географических наук, доцент Буковский Михаил Евгеньевич

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «13» апреля 2026 г. Протокол № 9

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры……. 4

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся……. 8

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 10

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 11

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины - Формирование знаний в области методики преподавания геоэкологии, формирование у обучающихся психолого-педагогических основ обучения геоэкологическим дисциплинам, целях и задачах геоэкологического образования в ВУЗах, умений и навыков анализа форм организации обучения геоэкологическому образованию, формирование практических навыков и умений проблемных исследований, выявления связей с другими науками

1.2 Задачи дисциплины:

- проанализировать историческое развитие вузовской геоэкологии, геоэкологического образования и методической мысли
- усвоить методы исследований в методике обучения геоэкологии
- раскрыть образовательные, воспитательные и развивающие цели геоэкологии как учебной дисциплины
- изучить содержание вузовской геоэкологии, отдельных ее компонентов и курсов
- раскрыть типы и методы обучения геоэкологии, методику формирования знаний, умений и навыков в области геоэкологии
- проанализировать процесс обучения геоэкологии
- сформировать знания о средствах обучения геоэкологии и методике работы с ними
- изучить формы организации обучения геоэкологии
- вооружить знаниями об особенностях преподавания отдельных курсов вузовской геоэкологии
- подготовить аспирантов к педагогической практике и будущей профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- знать основные принципы построения образовательных программ высшего образования; основные понятия, явления и процессы в геоэкологии, особенности геоэкологического картографирования, рационального природопользования, охраны окружающей среды, устройства и функционирования природных и техногенных систем, геоэкологического проектирования, предмет и методы геоэкологических исследований; основные проблемы педагогической науки и практики образования

Уметь:

- умеет осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся; использовать знания об основных понятиях, явлениях и процессах в геоэкологии, геоэкологическом картографировании, рациональном природопользовании, в области охраны окружающей среды, устройства и функционирования природных и техногенных систем, геоэкологического проектирования и выбирать предмет и методы для проведения комплексных и целевых геоэкологических исследований; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.

Владеть:

- владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся; навыками выявления межпредметных связей в области наук о земле и навыками различных методов геоэкологических исследований; способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Методика преподавания геоэкологических дисциплин» относится к образовательному компоненту "Дисциплины (модули)" программы аспирантуры по научной специальности 1.6.21. Геоэкология.

Дисциплина «Методика преподавания геоэкологических дисциплин» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	4
Лекции (Лекции)	2
Практические (Практ. раб.)	2
Самостоятельная работа (СР)	68
Зачет	-

3.2.Содержание дисциплины:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Методика обучения геоэкологии как наука	1	-	8	Реферат; Тестирование
2	Цели обучения геоэкологии. Структура и содержание геоэкологического образования	1	-	8	Реферат; Тестирование
3	Методы обучения геоэкологии	-	-	12	Реферат; Тестирование
4	Лекция основная форма обучения геоэкологии	-	-	12	Реферат; Тестирование
5	Структура и содержание основной образовательной программы высшего образования по геоэкологии	-	1	8	Реферат; Тестирование
6	Методика изучения геоэкологии своей области. Краеведческий принцип в обучении геоэкологии	-	1	8	Реферат; Тестирование

7	Сущность и содержание научно-исследовательской работы по геоэкологии	-	-	12	Реферат; Тестирование

Тема 1. Методика обучения геоэкологии как наука

Лекция.

Методика обучения геоэкологии - одна из педагогических наук. Предмет её изучения и главные проблемы исследования. Связь методики обучения геоэкологии с другими науками: геоэкологии, дидактикой, психологией, логикой. Связь методики обучения геоэкологии с практикой. Методы исследования методической науки. Теоретические методы исследования: системно-структурный анализ, типологический подход, исторический, сравнительный, математический методы и др. Эмпирические методы: методы изучения практики школы, обобщения и распространения передового опыта; педагогический эксперимент. Логика построения исследования.

Задания для самостоятельной работы.

1 Выписать основные разделы и требования к условиям реализации программы
2 Охарактеризовать структуру программы
3 Выделить виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи, на которые ориентирована программа профиля: геоэкология, природопользование, охрана окружающей среды.
4 Новое в содержании программы направления 1.6.21. Геоэкология.

Тема 2. Цели обучения геоэкологии. Структура и содержание геоэкологического образования

Лекция.

Образовательные, воспитательные и развивающие цели обучения геоэкологии. Понятие «содержание геоэкологического образования». Учебная дисциплина как особая «педагогическая проекция» науки. Содержание геоэкологии - результат коллективного научного поиска. Основные компоненты содержания. Знания, их подразделение на теоретические и эмпирические; усиление роли теоретических знаний во всех курсах геоэкологии. Умения. Причины возрастающего значения умений в содержании школьной геоэкологии. Мировоззренческие идеи. Опыт творческой деятельности в содержании образования. Внутрипредметные и межпредметные связи в содержании геоэкологии.

Задания для самостоятельной работы.

Проектная деятельность в обучении геоэкологии

Задание 1. Составить конспект, включая ответы на вопросы:

Что такое научно-исследовательский проект?

Классификация проектов.

Какие бывают формы представления проектов?

Какие выделяют этапы работы над проектом?

Каковы критерии оценки проекта?

Тема 3. Методы обучения геоэкологии

Задания для самостоятельной работы.

Классификации методов обучения, принятые в методике геоэкологии: по источникам знаний и по характеру познавательной деятельности студентов. Методы обучения геоэкологии, различающиеся по характеру познавательной деятельности студентов: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский. Назначение каждого метода, деятельность учителя и учащихся, возможности применения в процессе обучения геоэкологии, примеры.

Уровни усвоения знаний и познавательной самостоятельной деятельности студентов в процессе обучения геоэкологии. Использование их в процессе подготовки и проведения занятий. Основные понятия проблемного обучения: проблемная ситуация, проблема, гипотеза. Методы обучения в практике вуза. Применение частично-поискового, и исследовательского методов; проблемное обучение как показатель передового опыта педагогов по геоэкологии.

Формы организации учебно-познавательной деятельности

Составление презентации с разработкой заданий по организации различных форм организации учебно-познавательной деятельности учебного процесса (раздел «Гидросфера»):

- Фронтальные;
- Парные;
- Групповые;
- Индивидуальные

Тема 4. Лекция основная форма обучения геоэкологии

Задания для самостоятельной работы.

Планирование учебной работы. ФГОС. Рабочая программа. Роль тематического планирования. Подготовка преподавателя к учебному занятию. Определение целей и содержания лекции; отбор методов и средств обучения. Основные пути оптимизации процесса обучения на занятиях геоэкологии. Характеристика отдельных структурных частей занятий по геоэкологии. Основные типы занятий геоэкологии.

Характеристики основных типов занятий по геоэкологии: комбинированный, изучения нового материала, обобщающего повторения, занятий по формированию умений и навыков. Лекционно-семинарская форма обучения, возможности её использования в дисциплинах геоэкологии. Передовой опыт педагогов по геоэкологии в совершенствовании учебных занятий, пути его изучения и распространения.

Самостоятельная деятельность студентов в формировании геоэкологических знаний

Задание 1: изучите, и выполните презентацию с классификацией по характеру познавательной деятельности, предложенную И.И. Малкиным, с выделением следующих видов самостоятельных работ:

Работы репродуктивного типа:

а) воспроизводящие;

б) тренировочные;

в) обзорные;

г) проверочные.

Работы познавательно- поискового типа:

а) подготовительные;

б) констатирующие;

в) экспериментально-поисковые;

г) логически-поисковые.

Работы творческого типа:

а) художественно-образные;

б) научно-творческие;

в) конструктивно-творческие.

Работы познавательно-практического типа:

а) учебно- практические;

б) общественно- практические.

Задание 2: Составьте задания для самостоятельных работ, выбрав один из типов, предложенных в классификации И.И. Малкиным и представьте их во второй части презентации.

Тема 5. Структура и содержание основной образовательной программы высшего образования по геоэкологии

Практическое занятие.

Виды работ с учебником и лекционным материалом

Задания для самостоятельной работы.

Характеристика структуры и содержания основной образовательной программы высшего образования по геоэкологии. Методика изучения некоторых ключевых вопросов геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды.

Разработайте задания для практической работы с учебником и лекционным материалом по выбранной дисциплине по трем уровням работы с текстом - познавательный (усвоение), аналитический (критика), творческий (созидание нового).

Разработайте задания для одного занятия по геоэкологии, используя виды работ с учебником:

- Работа с текстом,
- Работа по вопросам и заданиям,
- Работа с иллюстрациями,
- Работа со статистикой.

Тема 6. Методика изучения геоэкологии своей области. Краеведческий принцип в обучении геоэкологии

Практическое занятие.

Использование средств обучения в преподавании геоэкологии

Задания для самостоятельной работы.

Методика организации занятий по краеведению. Методические рекомендации и средства в обучении краеведению на практических работах, проведение экскурсий, научных исследований.

Задание 1: дайте характеристику материальным средствам обучения по систематике, разработанной С.Г. Шаповаленко, включающей две группы: натуральные объекты (растения, животные, минералы и т. д.) и средства изображения и отображения, представленные объёмными и графическими пособиями (нередко их называют наглядными средствами обучения), а также разнообразными техническими средствами.

Задание 2: разработайте конспект бинарной лекции для студентов-геоэкологов и экологов с включением технических средств обучения по теме: «Основные методы геоэкологии».

Тема 7. Сущность и содержание научно-исследовательской работы по геоэкологии

Задания для самостоятельной работы.

Цели и задачи содержание научно-исследовательской работы по геоэкологии, её роль в развитии познавательной активности студентов. Методы и формы работы студентов, классификация форм работы: по количеству, по периодичности проведения, по содержанию работы. Взаимосвязь форм научно-исследовательской работы. Показатель эффективности форм работы. Сбор, анализ, обработка материалов исследования, их практическая значимость, актуальность, новизна. Конкурсные работы по геоэкологии.

Система проблемных заданий

Задание 1: Изучить методику проведения лабораторных занятий

Задание 2: Проанализировать учебные рабочие программы по геоэкологии

4. Контроль знаний обучающихся

4.1. Формы текущего контроля работы аспирантов: Реферат, Тестирование

4. Контроль знаний обучающихся и оценочные средства

4.1 Оценочные средства текущего контроля

Реферат

1 Методика проведения лекций по геоэкологии
2 Методика проведения практических работ
3 Система проблемных заданий
4 Проектная деятельность студентов по геоэкологии
5 Проверка знаний и умений студентов и система контрольных работ как форма мониторинга качества знаний по геоэкологии.
6 Тестовый контроль
7 Методика проведения лабораторных занятий
8 Учебные рабочие программы по геоэкологии

Тестирование

1. Методика обучения геоэкологии в большей мере наука:

а) теоретическая

б) прикладная

2. К теоретическим проблемам методики геоэкологии относят:

а) разработку средств обучения

б) разработку целей и содержание геоэкологического образования

3. Наиболее тесные связи методика обучения геоэкологии имеет с:

а) географией

б) логикой

4. Дополните:

Предметом методики преподавания геоэкологии как науки является...

5. Из педагогических наук методика преподавания геоэкологии наибольшей степени опирается на идеи

а) дидактики

б) психологии

в) логики

6.В стандарте определены...

а) цели

б) цели и содержание

в) цели, содержание и структура

7. Согласно стандарту главными компонентами содержания геоэкологического образования являются

а) знания, умения, опыт творческой деятельности

б) основы наук и системы знаний

в) научные знания, мораль, религия

8. Согласно стандарту, действие «определять» является

а) более сложным, чем «называть» и «описывать»

б) более сложным, чем «называть», и менее сложным, чем «описывать»

в) менее сложным, чем «называть», и более сложным, чем «описывать»

г) менее сложным, чем «называть» и «описывать».

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Вопросы зачета

Задания для зачета

4.3. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Основные показатели достижения результата
«зачтено»	Демонстрирует высокий уровень знаний методики преподавания геоэкологии. Демонстрирует знание понятий, процессов и явлений в геоэкологии, основных подходов в системе геоэкологических исследований. Свободно ориентируется в направлениях исследований методики преподавания геоэкологии. Анализирует специфику образовательного процесса в вузе и его результаты, дает оценку основным принципам построения образовательных программ высшего образования, прослеживает междисциплинарные связи. Определяет основные цели, задачи методики преподавания геоэкологии. Свободно ориентируется в информационном и иллюстративном материале (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.), анализирует и обобщает опыт методики преподавания геоэкологии. В полном объеме владеет практическими навыками работы с картографическим материалом. Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся, навыками выявления межпредметных связей в области наук о Земле и навыками различных методов геоэкологических исследований и способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.
«не зачтено»	Демонстрирует слабый уровень знаний методики преподавания геоэкологии. Не может продемонстрировать знание основных понятий процессов, явлений в геоэкологии, основных подходов в системе геоэкологических исследований. Не ориентируется в направлениях исследований методики преподавания геоэкологии. Не может анализировать специфику образовательного процесса в вузе и его результаты, затрудняется дать оценку основным принципам построения образовательных программ высшего образования. Не может привести примеры из реальной практики методики преподавания геоэкологии. Не может выделить междисциплинарные связи. Не ориентируется в информационном и иллюстративном материале (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.), не может анализировать и обобщать опыт современных достижениях педагогической науки к образовательному процессу. Не владеет практическими навыками работы с картографическим материалом. Не владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся, навыками выявления межпредметных связей в области наук о Земле и навыками различных методов геоэкологических исследований и способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Богданов И. И. Геоэкология с основами биогеографии и ландшафтного природопользования : учебное пособие. - Омск: Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2018. - 334 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616138

2. Стурман В.И. Геоэкология : учеб. пособие. - 2-е изд., стер.. - Москва, Санкт-Петербург, Краснодар: Лань, 2018. - 224 с.

5.2 Дополнительная литература:

1. Судо М.М. Геоэкология : Учеб. пособие. - М.: Изд-во МНЭПУ, 1999. - 115 с.

2. Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие. - Москва: Юрайт, 2025. - 315 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/560226

3. Alvar Soesoo S., Абрамова Т. Т., Абушкевич С. А., Алексеева А. А., Арестова Т. А. Геология, геоэкология, эволюционная география : монография. - Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2020. - 288 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694809

4. Абрамова Л.А., Кузьмина М.М. Прикладная геоэкология : учеб. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 70 с.

5. Берест А.В., Чанцев В.Е. Геоэкология водопользования Тамбовской области. - Воронеж: Научная книга, 2015. - 326 с.

6. Дудник Н.И. Геоэкология Тамбовской области : Учеб. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2004. - 181 с.

7. Мартынова М. И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010

5.3 Методические разработки:

1. Вавер О. Ю. Геоэкология : учебно-методический комплекс. - Тюмень: Тюменский государственный университет, 2013. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574478

5.4 Иные источники:

1. Архив научных журналов - https://arch.neicon.ru/xmlui/
2. Архив научных журналов зарубежных издательств - http://arch.neicon.ru
3. Библиотека научной и учебной литературы - http://sbiblio.com
4. Библиотека РАН - http://www.rasl.ru/
5. Библиотека Русского географического общества - https://elib.rgo.ru
6. Всемирный фонд природы - http://wwf.org
7. Всероссийский экологический портал - https://ecoportal.su
8. Географический портал - http://www.geo-site.ru/
9. География Земли. РФ - https://xn----7sbiajdngd3akr1a1d5j.xn--p1ai/
10. Журнал "Геодезия и картография". Официальный сайт - https://geocartography.ru
11. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет - www.catalog.iot.ru
12. КиберЛенинка [Электронный ресурс] – Режим доступа: - http://cyberleninka.ru/
13. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: - https://e.lanbook.com
14. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru
15. Платформа Nature - URL: https://www.nature.com/siteindex/index.html - https://www.nature.com/siteindex/index.html

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Adobe Acrobat 8.0 Standart Russian Version Win Full Educ

Google Chrome

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского"
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Scopus: база данных . – URL: https://www.scopus.com
2. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: https://www.springeropen.com
3. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: https://apps.webofknowledge.com
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: https://cyberleninka.ru
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru
6. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru
7. Платформа Nature . – URL: https://www.nature.com/siteindex
8. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru
9. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru
10. Электронная библиотека ТГУ. – URL:
11. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: https://urait.ru

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и аспиранта в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.