

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы аспирантуры



М.М. Иолин

«07» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
географии, картографии и
геологии



М.М. Иолин

«07» сентября 2023 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Составитель(-и)

**Бармин А.Н., д.г.н., декан факультета наук о
Земле, химии и техносферной безопасности,
профессор кафедры экологии,
природопользования, землеустройства и БЖД**

Группа научных специальностей

1.6 Науки о земле окружающей среде

Научная специальность

1.6.21 Геоэкология

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Срок освоения

3 года

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения научно-исследовательской практики являются:
овладение основными приемами ведения научно-исследовательской деятельности;
формирование у аспирантов профессионального мировоззрения в соответствии с профилем выбранной программы аспирантуры; подготовка аспиранта к организационно-технологической, управленческой, проектной и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

1.2. Задачами прохождения научно-исследовательской практики являются:
выявление и формулирование актуальных научных проблем, определение цели, задач исследования в области образования закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
выбор необходимых методов исследования с использованием современных методик исследования и умение модифицировать их для целей конкретного исследования;
сбор материала для выполнения научно-исследовательской деятельности;
формирование умения самостоятельно обрабатывать полученные результаты исследования и анализировать их;
участие в конференциях, конкурсах различного уровня (по теме научного исследования);
представление итогов выполнения работы в виде отчетов, рефератов, статей, докладов, публикаций.

2. ФОРМЫ И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Форма проведения практики – непрерывно (6 недель во 2 семестре).

2.2 Места проведения практики – профильные организации в городе Астрахани, Астраханской области и других регионах, а также структурные подразделения университетов, в том числе:

- кафедра географии, картографии и геологии ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»;
- ООО «Астраханская земельная компания», договор № 20/22 от 24.02.2022 г.;
- ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», договор 312/21 от 16.03.2021 г.;
- ООО «Газпром энерго», договор 227/21 от 26.01.2021 г.;
- ООО «Землеустройство», договор 145/20 от 25.11.2020 г.;
- и др.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на достижение результатов, определенных программой подготовки научных и научно-педагогическим кадров в аспирантуре:

Знать:

- о глобальных и региональных геоэкологических проблемах;
- теоретические основы социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества.

Уметь:

- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в

соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования;

- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы;

- диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

- разрабатывать новые методы исследования и их применение в области геоэкологии;

Владеть:

- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области геоэкологии;

- владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы;

- владеть базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет»;

- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах (**9 зачетных единиц**) и ее продолжительности в неделях (**6 недель**) составляет:

Таблица 1
Структура и содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором дается вся необходимая информация по проведению научно-исследовательской практики. Выбор темы исследования. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования. Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности кафедры	108	План практики, утвержденный руководителем практики
2	Исследовательский этап	Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение	144	Аналитические таблицы, собеседование

		авторских подходов и оценка их применимости в рамках диссертационного исследования. Анализ источников по проблеме исследования. Проведение исследования: обработка данных, анализ и конкретизация результатов. Выступление по теме исследования в рамках научно-методологического семинара кафедры. Подготовка научной статьи и доклада по направленности диссертационного исследования; выступление на научной конференции		
3	Заключительный этап	Оформление отчета по научно-исследовательской практике с отражением теоретических и эмпирических материалов исследования.	72	Отчет, защита отчета

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – **зачет**.

Формой отчётности по итогам практики является отчет.

Содержание научно-исследовательской практики определяется кафедрой географии, картографии и геоинформатики, осуществляющей подготовку. Научно-исследовательская практика может осуществляться в следующих формах:

- консультации с научным руководителем;
- самостоятельная работа аспиранта с библиотечным фондом и интернет ресурсами;
- самостоятельная работа аспиранта по подготовке геофизического материала к аналитическим работам;
- подготовка и защита отчета о научно-исследовательской практике.

План научно-исследовательской практики разрабатывается аспирантом под руководством научного руководителя.

- Основными этапами научно-исследовательской практики являются:
- ознакомление с тематикой научных исследований на кафедре;
 - самостоятельная работа с литературой по теме исследования под руководством научного руководителя
 - составление отчета о научно-исследовательской практике.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Паспорт фонда оценочных средств.

Таблица 2.

Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Наименование оценочного средства
1	Организационно-подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором дается вся необходимая информация по проведению научно-исследовательской практики. Выбор темы исследования. Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования. Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности кафедры
2	Исследовательский этап	Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов и оценка их применимости в рамках диссертационного исследования. Анализ источников по проблеме исследования. Проведение исследования: обработка данных, анализ и конкретизация результатов. Выступление по теме исследования в рамках научно-методологического семинара кафедры. Подготовка научной статьи и доклада по направленности диссертационного исследования; выступление на научной конференции
3	Заключительный этап	Оформление отчета по научно-исследовательской практике с отражением теоретических и эмпирических материалов исследования.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания результатов, описание шкал оценивания

Итогом прохождения практики является готовность аспирантов к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен («зачтено» / «не зачтено»)

Оценка по практике выставляется на основании отчета по практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

Для оценки выполнения аспирантом заданий по практике можно использовать следующие показатели (таблица 3)

Таблица 3
Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим аспирантом после

	замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
Не зачтено	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

6.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1 этап. Организационно-подготовительный этап

- Проведение организационного собрания, на котором дается вся необходимая информация по проведению научно-исследовательской практики.
- Выбор темы исследования
- Лекция по методам проведения научных исследований и лабораторной базе.
- Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования. Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности кафедры

2 этап. Исследовательский этап

- Анализ состояния разработанности научной проблемы, изучение авторских подходов и оценка их применимости в рамках диссертационного исследования.
- Анализ источников по проблеме исследования.
- Проведение исследования: обработка данных, анализ и конкретизация результатов.
- Выступление по теме исследования в рамках научно-методологического семинара кафедры.
- Подготовка научной статьи и доклада по направленности диссертационного исследования; выступление на научной конференции

3 этап. Заключительный этап

- Оформление отчета по научно-исследовательской практике с отражением теоретических и эмпирических материалов исследования

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка по практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике (портфолио), характеристики профессиональной деятельности аспиранта на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению. Для каждого задания необходимо разработать критерии оценки.

Итогом прохождения практики является готовность аспирантов к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен (и оценка по 5 бальной системе).

Преподаватель в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) Основная литература:

- Прикладная геохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.П. Стримжа, С.И. Леонтьев - Красноярск : СФУ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763833447.html>
- Охрана почв: учебник [Электронный ресурс] / Савич В.И., Седых В.А., Гераськин М.М. - М. : Проспект, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392211944.html>
- Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования [Электронный ресурс] / Черногоров А.Л., Чекмарев П.А., Васенев И.И., Гогмачадзе Г.Д. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211063082.html>
- География почв. Общая часть [Электронный ресурс] / Наумов В.Д. - М. : Проспект, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990963528.html>

б) Дополнительная литература:

- Методология работы по формулированию базовых понятий диссертаций и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс]: учебно- метод. пособие по подготовке выпускных квалификационных работ и диссертаций для аспирантов и соискателей ученой степени / Картозия Б.А. - М. : МИСиС, 2019. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907061873.html>
- Настольная книга молодого ученого. [Электронный ресурс] / Щепанский И.С. - М. : Проспект, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392218196.html>

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для прохождения практики

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.))
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е.

информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Лицензионное программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИБИС". <http://dlib.eastview.com>
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики предоставляет кафедра, на которой реализуется программа аспирантуры.

Во время прохождения научно-исследовательской практики аспирант может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, проекторы), которые находятся в соответствующей производственной организации. В университете имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Компьютерные классы со

специализированным программным обеспечением для организации практических занятий, в том числе в интерактивных формах.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление аспиранта (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).