

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

П. А. Тишин

Рабочая программа учебной практики

Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2024

Код практики в учебном плане: Б2.О.01.01(Н)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Н.М. Семенова

Председатель УМК

М.А. Каширо

1. Цель практики

Целью учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является получение обучающимися первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, направленное на формирование следующих компетенций:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1 – Способен идентифицировать и исследовать проблемы в области экологии и природопользования.

2. Задачи практики

– разработка индивидуальной траектории развития и составление индивидуального плана работы магистранта (УК-6);

– выбор темы научного исследования магистранта, определение структуры будущей магистерской диссертации и этапов ее выполнения (УК-6);

– выполнение информационного поиска по выбранной теме научного исследования магистранта (ПК-1);

– подготовка литературного обзора по выбранной для исследования проблеме, обоснование ее актуальности, выявление и анализ существующих подходов и методов ее решения (ПК-1).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к Блоку 2 «Практика».

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы «Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность».

Данная практика является первой частью блока практик под названием «Научно-исследовательская работа», которые проводятся в первом, третьем и четвертом семестрах обучения и относятся к учебным практикам или производственным практикам. Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», проходящая в первом семестре обучения, необходима для приобретения магистрантом первичных умений и навыков научно-исследовательской работы, которые потребуются ему в дальнейшем при прохождении производственных практик, связанных с решением научно-исследовательского типа задач в сфере будущей профессиональной деятельности, и при выполнении магистерской диссертации.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по практике

Семестр 1, зачет с оценкой.

5. Входные требования для освоения практики

Для успешного освоения практики требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования, подготовки и защиты научных и квалификационных работ.

6. Способы и формы проведения практики

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится на базе ТГУ.

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: путем чередования с реализацией иных компонентов ОПОП, предусмотренных в первом семестре магистратуры, в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

7. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов, из которых:

– контактная работа иная: 4,25 ч.;

в том числе практическая подготовка: 216 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

Практика проводится в форме практической подготовки.

Продолжительность практики: в течение рабочих недель первого семестра обучения.

8. Планируемые результаты практики

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-6.1 – Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.

ИПК- 1.2 – Обобщает и интерпретирует научный материал; получает новые данные на основе наблюдений, опытов, анализа и синтеза.

9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы всего (в т.ч. контактные)
1. Организационный	1. Проведение собрания по организации практики: – знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формами отчетности по практике (программой практики); – знакомство с графиком проведения практики; – подготовка дневников практиканта.	3 (1)
2. Ознакомительный	1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ. 2. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ. 3. Обсуждение темы и плана магистерского исследования, определение цели и формулирование задач работы (ИУК-6.1). 4. Выбор методов исследования в рамках	18 (1,25)

	подготовки магистерской диссертации (ИУК-6.1). 5. Определение общей структуры будущей магистерской диссертации (ИУК-6.1).	
2. Камеральный	1. Сбор и всестороннее изучение литературных источников по теме научного исследования (ИПК-1.2). 2. Изучение методических материалов для выполнения аналитических или экспериментальных работ по теме будущей магистерской диссертации (ИПК-1.2). 3. Сбор статистической (фондовой и научной) информации по теме исследования (ИПК-1.2). 4. Анализ и систематизация фактического материала, расчет экологических показателей с использованием специальных программ, построение карт и картосхем (ИПК-1.2).	170
3. Заключительный этап	1. Оформление отчета и дневника по практике. 2. Подготовка презентации для защиты отчета. 3. Защита отчета по практике.	24 (2)
	ИТОГО:	216 (4,25)

10. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающиеся в срок до завершения периода практики по календарному графику предоставляют руководителю практики от ТГУ:

- заполненные индивидуальные планы работы магистранта,
- заполненные в индивидуальном порядке дневники практики;
- отчеты о прохождении практики.

11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой путем публичной защиты обучающимися отчетов о прохождении практики на итоговом аудиторном занятии.

Защита отчетов по практике проводится в форме конференции. Доклады представляются в форме презентаций. В ходе презентации демонстрируются самостоятельно выполненные студентами расчеты, составленные ими базы данных, подготовленные ими карты и другие графические материалы. Продолжительность доклада по отчету составляет не более 10 минут.

В комиссии по приемке отчета и аттестации по практике, кроме руководителя практики, обязательно присутствуют заведующий кафедрой и руководитель образовательной программы, также могут присутствовать другие сотрудники кафедры.

11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется комиссией, состоящей из научно-педагогических сотрудников кафедры на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающихся и их ответов на вопросы.

11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Результаты прохождения практики определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится в случае:

- подготовки студентом отчета по практике в соответствии с целями и задачами практики и с соблюдением надлежащих требований к оформлению,
- убедительного изложения/защиты отчетных материалов,
- убедительных ответов на все задаваемые по ходу доклада вопросы,
- правильно и аккуратно заполненного дневника практики, где отражены выполнявшиеся в ходе практики виды работ, полностью сформированного индивидуального плана работы магистранта.

Оценка «хорошо» ставится в случае:

- соблюдения основных требований к подготовке отчёта по практике,
- допущения неточностей в изложении подготовленного материала,
- затруднений при ответах на отдельные вопросы,
- небольших ошибок в оформлении отчета,
- правильно заполненного дневника практики в соответствии с календарным планом практики и выполняемыми видами работ по ее ходу, подготовленного индивидуального плана работы магистранта.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если имеются существенные отступления от требований к содержанию отчета; допущены фактические ошибки при изложении и интерпретации материала; результаты практики не раскрыты при докладе; ответы на вопросы вызывали затруднения; допущены ошибки при заполнении дневника и оформлении индивидуального плана работы магистранта.

Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что отчёт не соответствует целям и задачам практики, обнаруживается существенное непонимание докладываемой студентом работы, ответы на вопросы вызывают большие затруднения, дневник и индивидуальный план работы магистранта оформлены не по правилам.

Все показатели, характеризующие студента во время практики, отражаются в характеристике руководителя практики в соответствующем разделе дневника практики.

12. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по практике в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32078>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

в) Методические указания по подготовке отчета по практике – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32078>

г) Методические указания по оформлению научных работ студентов – <https://moodle.tsu.ru/mod/resource/view.php?id=583389>

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

При прохождении практики формируется следующий комплект документов: приказ на практику, дневник практики и отчет. Образцы документов, необходимых для организации практики, а также рекомендации по их заполнению доступны для скачивания на сайте отдела практик и трудоустройства: <https://opt.tsu.ru/>

Приказ на практику. Приказ о направлении обучающихся на практику формируется сотрудниками деканата, согласовывается и подписывается уполномоченными должностными лицами.

Дневник. Является основным документом, фиксирующим выполнение индивидуального задания при прохождении практики и подтверждающим факт прохождения практики.

Основные организационные этапы практики:

1. На основании приказа на практику назначается руководитель практики от НИ ТГУ.
2. Руководитель практики проводит инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка, требованиям охраны труда и пожарной безопасности.
3. Руководитель практики от ТГУ формулирует задание на практику.
4. В течение практики выполняются все этапы, прописанные в индивидуальном задании, согласующиеся с целью и задачами практики.
5. По окончании практики обучающийся полностью заполняет дневник практиканта, завершает работу по составлению индивидуального плана работы магистранта, составляет отчет и защищает его.
6. По итогам рассмотрения и защиты отчета по практике руководителем практики от ТГУ выставляется итоговая оценка за практику.

13. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы. – СПб.: Лань, 2014. – 368 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://e.lanbook.com/>.
2. Игнатенко Г.К., Сдельникова И.А. Статистическая оценка данных экологического мониторинга с применением EXCEL. Учебное пособие. – М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 124 с.
3. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие: [для студентов бакалавриата и магистратуры, аспирантов, соискателей] / И.Н. Кузнецов. – Москва: Дашков и К°, 2014. – 282 с.
4. Мигуренко Р.А. Научно-исследовательская работа: учебно-методическое пособие / Мигуренко Р.А.; Томский политехнический ун-т; [Ин-т дистанционного образования]. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 184 с.
5. Назарова О.Ю. Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие / О.Ю. Назарова; [под ред. О.Ю. Назаровой, Л.М. Плетневой, О.А. Фефеловой]; Том. гос. пед. ун-т. – Томск: Издательство ТГПУ, 2010. – 75 с.

б) дополнительная литература:

1. Атлас особо охраняемых природных территорий Томской области / ред. Т.Ю. Черникова, составители: Е.Е. Пугачева, Н.М. Семенова, В.Н. Сурнаев, А.А. Гынгазова. – Томск: Литературное бюро, 2017. – 135 с.
2. Волков Ю.Г. Как защитить диссертацию: новое о главном. – Ростов н/Д.: Феникс, 2012.
3. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. – М.: Просвещение, 1996. – 208 с.
4. Земля, на которой мы живем: Природа и природопользование Омского Прииртышья / Администрация Омской обл. и др.; [Авт. текста Авербух С.Д., А.А. Агеенко, Л.В. Азарова и др.]. – Омск: Администрация Омской обл. и др., 2002. – 575 с.
5. Казаков Ю. О формулировках научной новизны и выводов в диссертационных работах // Вестник высшей школы., 2003. – № 2. – С. 32-36.
6. Курбаков К.И. Научно-исследовательская работа: алгоритм и практические рекомендации по ее выполнению / К.И. Курбаков; КОС. ИНФ, Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М., 2003. – 119 с.
7. Литвинова В.А. Региональные проблемы управления природопользованием и охраной окружающей среды: монография / В.А. Литвинова. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2009. – 164 с.

8. Оформление работ: методические указания по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ / Томский государственный университет, Научная библиотека; составители: Е.Ю. Кичигина, С.М. Григорьевская. – Томск, 2021. – 64 с.

9. Резник С.Д. Как защитить диссертацию: практическое пособие. М.: ИНФРА-М, 2012.

в) ресурсы сети Интернет:

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – <http://elibrary.ru>

Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации – <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/3f1/doklad>

Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации – <http://www.mnr.gov.ru>

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области – <https://depnature.tomsk.gov.ru>

Официальный интернет-портал Администрации Томской области – <https://tomsk.gov.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации – <http://mnr.gov.ru/>

Общероссийская Сеть КонсультантПлюс. Справочная правовая система – <http://www.consultant.ru>

Журнал «Природные ресурсы» – http://www.ac.by/publications/natur/nr01_4.html

Журнал «Природа России» – <http://www.biodat.ru/doc/lib/index.html>

Журнал «Природа» – <http://vivovoco.rsl.ru>

География и природные ресурсы – <https://sibran.ru/journals/GIPR/>

Вестник Томского государственного университета - <http://journals.tsu.ru/vestnik/>

Известия Томского политехнического университета – <http://izvestiya.tpu.ru/>

Вестник РАН. Серия Географическая – <http://www.econ.msu.ru/science/economics/>

Проблемы региональной экологии – <http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=pre>

Экологический вестник России – <http://www.ecovestnik.ru/>

Геосферные исследования – https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=67525

Известия Российской академии наук. Серия географическая – <https://izvestia.igras.ru/jour>

Использование и охрана природных ресурсов в России – <http://www.priroda.ru/bulletin/>

14. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– ПК Эра;

– MapInfo, ArcGIS;

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:

- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
- Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>
- Банк данных об отходах, объектах их переработки и размещения – <https://db.wastebase.ru/wastebase.aspx>.
- Государственный водный реестр - <https://textual.ru/gvr/>.
- Государственный реестр объектов размещения отходов – <https://fcao.ru/groro>.
- Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду – <https://uonvos.rpn.gov.ru/rpn/>
- ООПТ России – <http://www.oopt.aari.ru/>

15. Материально-техническая база проведения практики

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Лицензионное программное обеспечение для проведения экологических расчетов (Программный Комплекс Эра).

Лицензионные программные продукты, используемые при создании и анализе векторных и растровых геоизображений (MapInfo, ArcGIS).

16. Информация о разработчиках

Семёнова Наталья Михайловна – кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования