

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического факультета



П.А. Тишин

« 28 » июня 2022 г.

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
«Гэкология, природопользование и техносферная безопасность»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2022

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

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 Н.М. Семенова

Председатель УМК

 М.А. Каширо

Томск – 2022

1. Цель практики

Целью учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций обучающихся:

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

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

3. Задачи практики

Задачами практики является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов 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.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к Блоку 2 «Практика». Код практики в учебном плане: Б2.О.01.01(Н).

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы «Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

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

Семестр 1, зачет с оценкой.

5. Входные требования для освоения практики. Постреквизиты

Для успешного освоения практики требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

Постреквизиты практики: «Промышленная экология», «Геоэкологические проблемы районов горно-рудных разработок», «Геоэкологические проблемы добычи углеводородов», «Гидрогеохимия природных и природно-техногенных систем», «Территориальная организация природопользования», «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

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: 4,25 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. Организационно-ознакомительный	1. Проведение собрания по организации практики: – знакомство с целями и задачами практики, формами отчетности по практике, графиком проведения практики (согласно программе практики); – подготовка дневников практиканта. 2. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ. 3. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ. 4. Обсуждение темы и плана магистерского исследования, определение цели и формулирование задач работы (ИУК-6.1). 5. Выбор методов исследования в рамках подготовки магистерской диссертации (ИУК-6.1). 6. Определение общей структуры будущей магистерской диссертации (ИУК-6.1).	22 (2,25)

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, 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».

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам прохождения практики «Научно-исследовательская

работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» описаны в Фондах оценочных средств.

12. Учебно-методическое обеспечение

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

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

в) Методические указания по оформлению отчета по практике – <https://moodle.tsu.ru/mod/resource/view.php?id=583389>

г) 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:

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 заполняет дневник, составляет отчет и защищает его.

6. По итогам рассмотрения и защиты отчета по практике руководителем практики от ТГУ выставляется итоговая оценка.

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