

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

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Рабочая программа производственной практики

Преддипломная практика

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Биоразнообразие»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2023

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
И.И. Волкова

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Цель практики

Целью производственной (преддипломной) практики является выполнение выпускной квалификационной работы, направленной на формирование следующих компетенций:

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

ОПК-7 – Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

ПК-1 – Способен обрабатывать и использовать научную и научно-техническую информацию при решении исследовательских задач в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы

ПК-2 – Способен проводить основные этапы полевых и лабораторных исследований в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы

ПК-3 – Способен представлять результаты научных исследований в устной и письменной формах

2. Задачи практики

- определение актуальной научной проблемы, разработка и выполнение проекта (УК-2, УК-6, ОПК-7);

- планирование и проведение полевых, лабораторных и экспериментальных исследований (УК-2, ОПК-7);

- поиск научной информации и работа с ней с использованием современных технологий (ПК-1, ПК-2);

- сбор и подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ПК-1);

- подготовка, оформление и предзащита выпускной квалификационной работы (ПК-3).

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части образовательной программы.

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

Семестр 4, зачет с оценкой.

5. Входные требования для освоения практики

Для успешного освоения практики требуются результаты обучения по обязательным дисциплинам основной части, а также по производственной практике и научно-исследовательской работе.

6. Способы и формы проведения практики

Практика проводится на базе ТГУ или на базе профильной организации (по выбору студента, его научного руководителя и руководителя ОПОП). Способы проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов ОПОП в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

7. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 21 зачетная единица, 756 часов.

8. Планируемые результаты практики

Результатами прохождения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-2.3 – Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами

ИУК-6.2 – Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда

ИУК-6.3 – Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений

ИОПК-7.4 – Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость

ИПК-1.2 – Осуществляет поиск, анализ и обобщение научной и научно-технической информации при решении конкретных исследовательских задач

ИПК-2.3 – Получает научно значимые результаты при использовании полевых и лабораторных методов исследования биологических объектов, в том числе применяя современную аппаратуру и оборудование

ИПК-2.4 – Описывает, обобщает и делает выводы на основе результатов исследования, в том числе с помощью современных компьютерных технологий

ИПК-3.1 – Публично представляет результаты научно-исследовательской работы в устной форме

ИПК-3.2 – Представляет разделы научно-исследовательской работы в форме отчетов в соответствии с нормативными требованиями

ИПК-3.3 – Представляет результаты научно-исследовательской работы в форме научных публикаций

9. Содержание практики

Этапы практики	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Часы
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. 2. Знакомство с правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами ТГУ / профильной организации. 3. Инструктаж по технике безопасности и охране труда, соблюдению правил противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в ТГУ / профильной организации.	4
2. Подготовительный	1. Составление плана работ по выбранной теме исследования (ИУК-2.3). 2. Подготовка необходимого оборудования, инструментария и материалов к подобранным ранее методикам исследования (ИУК-2.3, ИПК-2.3).	24

3. Исследовательский	1. Проведение исследования, сбор и анализ данных эксперимента или наблюдений (ИУК-2.3, ИОПК-7.4, ИПК-2.3). 2. Создание или пополнение базы данных собранных материалов, проведение статистической обработки данных (ИПК-2.3).	338
4. Аналитический	1. Систематизация полученных данных в виде таблиц, графиков и пр. Доработка структуры выпускной квалификационной работы при необходимости (ИУК-2.3, ИОПК-7.4). 2. Работа с литературными источниками, подготовка текста выпускной квалификационной работы (ИПК-1.2).	222
5. Публикационный	1. Написание рукописи статьи по теме исследования для подачи в соответствующий научный журнал (ИПК-1.2, ИПК-2.4) 2. Выбор подходящего журнала для публикации (ИУК-6.2, ИУК-6.3, ИПК-1.2) 3. Оформление рукописи согласно требованиями журнала (ИПК-3.3)	120
6. Защита курсовой работы	1. Подготовка материалов для защиты выпускной квалификационной работы (доклад, презентация) и предзащита выпускной квалификационной работы (ИПК-3.1, ИПК-3.2).	48
ИТОГО:		756

10. Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающиеся в срок до завершения периода практики по календарному графику предоставляют руководителю практики от ТГУ черновой вариант выпускной квалификационной работы.

11. Организация промежуточной аттестации обучающихся

11.1 Порядок и форма проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой путем публичной предзащиты обучающимися выпускной квалификационной работы и устного отчета о прохождении практики не позднее последнего дня преддипломной практики по календарному графику перед комиссией из не менее трех научно-педагогических работников, включая руководителя практики от ТГУ.

11.2 Процедура оценивания результатов обучения

Оценка сформированности результатов обучения осуществляется комиссией на основе анализа предоставленных отчетных документов, выступления обучающегося и его ответов на вопросы.

11.3 Критерии оценивания результатов обучения

Критериями оценки результатов прохождения студентами преддипломной практики в семестре являются элементы сформированности теоретических знаний и практических навыков и умений (самостоятельность, активность и т.д.). При этом учитываются следующие показатели:

Уровень теоретической подготовки	15
Уровень выполнения программы практики	15
Уровень выполнения индивидуального плана исследования	10
Наличие в исследовании аналитической части	20
Качество оформления рукописи	10

Уровень самостоятельности и инициативности студента	10
Умение работать с источниками информации	10
Умение представлять ход и результаты своего исследования на публике	10
	100

Результаты прохождения практики определяются суммой баллов: 85 – 100 баллов соответствуют оценке «отлично»/«зачтено», 70 – 84 баллов – оценка «хорошо»/«зачтено», 50 – 69 баллов – оценка «удовлетворительно»/«зачтено», менее 50 баллов – оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено». Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» также ставится, если обучающийся в установленный срок не подготовил черновой вариант выпускной квалификационной работы, доклад и презентацию своей работы и не изложил результаты своей работы на защите ВКР.

12. Перечень рекомендованной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

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.

Космин В. В. Основы научных исследований (общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. – 2-е изд. – Москва: РИОР [и др.], 2014. – 212, [1] с.: ил. – (Высшее образование. Магистратура)

б) дополнительная литература:

Агеенко Т.Д., Кулаков С.М. Поиск научно-технической информации для курсовых, дипломных и научных работ: Учебно-методическое пособие / Т. Д. Агеенко, С. М. Кулакова. – Новокузнецк : Б.и., 2000. – 151 с.

ГОСТ 7.9–95. Реферат и аннотация. – Взамен ГОСТ 7.9–77; введ. 97–07–01. – Минск: Изд-во стандартов, 1996. – 7 с.

ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – Взамен ГОСТ 2.105-95; введ. 20-02-01. – М.: Изд-во стандартов, 2019. – 35 с.

ГОСТ Р 7.0.100–2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1–03; введ. 2019–07–01. – М.: Изд-во стандартов, 2018. – 128 с.

ГОСТ Р 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009–01–01. – М.: Стандарт информ, 2008. – 18 с.

К оформлению результатов научно-исследовательских работ и иных отчетных материалов обучающихся в рамках учебного процесса: метод. указания: утв. протоколом дистанционного заседания метод. совета ТГУ от 22 апр. 2021 г. № 4. – Томск 2021. – 39 с. – URL: <https://www.tsu.ru/upload/medialibrary/9ff/metodicheskie-ukazaniya-k-oformleniyu-rabot-obuchayushchikhsya-ni-tgu.pdf> pdf (дата обращения: 18.11.2021).

Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Взамен ГОСТ 7.32–200 ; введ. 2018–07–01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 28 с. – URL: https://www.rea.ru/ru/org/managements/orgnirupr/Documents/gost_7.32-2017.pdf (дата обращения: 18.11.2021).

Оформление работ: методические указания по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ / Том. гос. ун-т, Научная библиотека; составители: Е.Ю. Кичигина, С.М. Григорьевская. – Томск, 2021. – 64 с. – URL: https://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/NB_Metodichka_2021_god.pdf (дата обращения: 18.11.2021).

13. Перечень информационных технологий

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 On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (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/>

13. Перечень информационных технологий

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 On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- 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/>

14. Материально-техническая база проведения практики

Аудитории для проведения занятий семинарского и лабораторного 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.

Во время прохождения практики студенты используют материальную базу кафедр Биологического института, обеспечивающих подготовку в рамках выбранного студентом профессионального модуля.

Материально-техническая база профильных организаций, включая перечень помещений, предоставленных профильной организацией в соответствии с приложением 2 к договорам о практической подготовке обучающихся.

15. Информация о разработчиках

Волкова И.И., канд. биол. наук, доцент кафедры ботаники БИ ТГУ

Большакова Н.П., канд. биол. наук, доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии БИ ТГУ