

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Томский государственный педагогический университет»  
(ТГПУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан БХФ**

**А.В. Фатеев**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профили): Биология и Химия

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры биологии «10» ноября 2025 г.

Рабочая программа практики одобрена учебно-методической комиссией факультета  
«10» ноября 2025 г.

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ(Ы), ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) = по наименованию.

Способ(ы) проведения практики (при наличии): стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик и периодам проведения практик.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                        | ИОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний<br>ИОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знать:</b><br>способы осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний<br><b>Уметь:</b><br>осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний<br><b>Владеть:</b><br>навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний                                                                                                                |
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач                           | ИПК-1.1 Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области<br>ИПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач<br>ИПК-1.3 Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию | <b>Знать:</b><br>научно-теоретические знания по предмету и способы их использования в профессиональной деятельности<br><b>Уметь:</b><br>использовать научно-теоретические знания и практические навыки по предмету в профессиональной деятельности<br><b>Владеть:</b><br>навыками использования научно-теоретических знаний по предмету в профессиональной деятельности на практике                                                    |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                 | ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие<br>ИУК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения задачи по различным типам запросов<br>ИУК-1.3 Определяет, анализирует и синтезирует информацию, необходимую для решения задачи<br>ИУК-1.4 При обработке информации применяет системный подход для решения поставленной задачи, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать:</b><br>способы поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных задач<br><b>Уметь:</b><br>проводить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач<br><b>Владеть:</b><br>навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и | ИУК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними<br>ИУК-2.2 Предлагает оптимальные с точки зрения результатов способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений<br>ИУК-2.3 Планирует и решает задачи, при                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать:</b><br>способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений<br><b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |

|             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ограничений | необходимости вносит коррективы в способы достижения результатов ИУК-2.4 Представляет результаты проекта, предлагает возможности его использования | определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальное их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений<br><b>Владеть:</b><br>навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

|                   |                                                                                                                                                  |         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                                                  | Б2.О.01 |
| 3.1               | <b>Дисциплины (модули) и практики, предшествующие данной практике (при наличии в рабочем учебном плане таких дисциплин (модулей) и практик):</b> |         |
| 3.1.1             | Ботаника                                                                                                                                         |         |
| 3.1.2             | Зоология                                                                                                                                         |         |
| 3.1.3             | Общая и неорганическая химия                                                                                                                     |         |
| 3.2               | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>                                       |         |
| 3.2.1             | Производственная преддипломная практика                                                                                                          |         |

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: **3** з.е., в академических часах: **108** акад. час.

Объем в неделях: **2 нед.**

Формы контроля в семестрах:

**зачеты 6**

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Наименование и содержание этапа практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Всего часов | в т.ч. ПП | ИКР         |    | СР          |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|----|-------------|----|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |           | Всего часов | ПП | Всего часов | ПП |
| 1.    | <b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ</b><br>Установочная конференция. Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации.<br>Методические рекомендации по прохождению практики.<br>Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.<br>Определение индивидуального задания по практике.<br>Выполнение заданий, предусмотренных ФОС (при наличии). | 9           | –         | 0,5         | –  | 1           | –  |
| 2.    | <b>ОСНОВНОЙ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90          | 12        | 2,5         | 1  | 102,5       | 11 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |    |     |   |       |    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|---|-------|----|
|             | <p>6-й СЕМЕСТР:</p> <p>Проведение научно-исследовательской работы по утвержденной теме исследований по Биологии (по профилю 1).</p> <p>Подготовка доклада по результатам проведенного исследования.</p> <p>Примеры индивидуального задания</p> <p>1. Видовой состав древесных растений Лагерного сада гор. Томска.</p> <p>2. Зообентос русла реки Ушайки в районе п. Восточный гор. Томска.</p> <p>3. Акустические характеристики малярийных комаров рода Anopheles.</p> <p>4. Влияние предпосевной обработки семян растений стимуляторами на их качество.</p> <p>Проведение научно-исследовательской работы по утвержденной теме исследований по Химии (по профилю 2).</p> <p>Подготовка доклада по результатам проведенного исследования.</p> <p>Примеры индивидуального задания 5. Биологическая активность органических соединений.</p> <p>1. Органические вещества в лекарственных средах.</p> <p>2. Основы люминесценции на примере соединений европия (III).</p> <p>3. Загрязнение атмосферы природными и антропогенными источниками.</p> <p>4. Методы выделения и очистки органических веществ.</p> |     |    |     |   |       |    |
| 3.          | <p><b>ИТОГОВЫЙ</b></p> <p>Оформление результатов проделанной работы в ходе практики в виде отчета. Представление и защита результатов практики на итоговой конференции. Дискуссия, подведение итогов практики. Представление отчета по итогам практики руководителю.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9   | –  | 0,5 | – | 1     | –  |
| Итого часов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 108 | 12 | 3,5 | 1 | 104,5 | 11 |

Примечание: ПП – практическая подготовка.

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Бланки документов приведены в Приложении № 1.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Представлен в Приложении № 2.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Учебная литература

| № п/п | Автор(ы), составитель(и)                                                       | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Издательство, год, количество страниц             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1     | Назарова О. Ю., ред.<br>: Назарова О. Ю.,<br>Плетнева Л. М.,<br>Фефелова О. А. | Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие                                                                                                                                                                                                                            | Томск: Изд-во ТГПУ, 2010. – 75 с.                 |
| 2     | Ясницкий Л. Н.,<br>Данилевич Т. В.                                             | Современные проблемы науки: учебное пособие для вузов                                                                                                                                                                                                                                             | Москва: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2011. – 294 с. |
| 3     | Лукьянцева Л. В.,<br>Перевозкин В. П.,<br>Минич А. С., Фатеев А. В.            | Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите курсовых и выпускных квалификационных работ на биолого-химическом факультете ТГПУ : методические рекомендации : электронный ресурс ( <a href="http://fulltext.tspu.ru/LA/m2014-01.pdf">http://fulltext.tspu.ru/LA/m2014-01.pdf</a> ) | Томск: Изд-во ТГПУ, 2014. – 40 с.                 |
| 4     | Канакова Л. П.,<br>Загrevский О. И.                                            | Подготовка, написание и оформление курсовых, дипломных и научных работ: учебное пособие                                                                                                                                                                                                           | Томск: Изд-во ТГПУ, 2003. – 106, [1] с.           |

|   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
|---|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 5 | Харитонов Л. Г.,<br>Калинина И. Н. | Биологические методы научных исследований: избранные лекции : учебное пособие : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=336045">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=336045</a> ) | Омск: Изд-во СибГУФК, 2014. – 76 с.           |
| 6 | Харченко Л. Н.                     | Методика и организация биологического исследования: учебное пособие : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=256684">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=256684</a> )           | Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 171 с. |

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для проведения практики

|   |                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> )               |
| 2 | Научная библиотека им. А.М. Волкова ТГПУ ( <a href="https://libserv.tspu.edu.ru/">https://libserv.tspu.edu.ru/</a> ) |

## 8.3. Перечень информационных технологий, необходимых для проведении практики, включая перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства) и информационных справочных систем (при необходимости)

Стандартный офисный пакет

Программное обеспечение для интерактивной доски

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для организационно-подготовительного и итогового этапов: аудитория, оснащенная персональным компьютером и мультимедийными средствами презентации (экран, проектор или интерактивная доска).

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Практика обучающихся организуется и проводится университетом на основе договоров о практической подготовке обучающихся с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП. Практика может быть проведена в структурных подразделениях ТГПУ.

Для руководства практикой, проводимой в ТГПУ, назначаются:

– руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за организационно-методическое обеспечение практики;

– руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за учебно-методическое обеспечение практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются:

– руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за организационно-методическое обеспечение практики;

– руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за учебно-методическое обеспечение практики;

– ответственное лицо по практической подготовке от профильной организации.

Руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за организационно-методическое обеспечение практики, осуществляет:

- подбор профильных организаций для проведения практик;
- проведение консультаций с обучающимися по вопросам выбора базы практики и ее прохождения;
- распределение обучающихся по профильным организациям;
- проведение установочной и итоговой конференции по практике;
- контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям,

установленным ОП;

– информирование обучающихся о требованиях к объему и содержанию отчетных материалов по практике, подготовке и порядку проведения промежуточной аттестации по практике;

– проверку отчетных материалов по практике, оценку результатов прохождения практики обучающегося;

– обобщение опыта практики и внесение предложений по ее совершенствованию;

– подготовку отчета по результатам проведения практики.

Руководитель по практической подготовке от ТГПУ, ответственный за учебно-методическое обеспечение практики, осуществляет:

- разработку и обновление заданий практики;
- проведение индивидуальных (групповых) консультаций по выполнению обучающимися заданий практики;
- контроль за выполнением различных видов работ, предусмотренных практикой на базе профильной организации;
- проверку отчетов обучающихся по практике и заполнение отчетных документов (при необходимости).

Ответственное лицо по практической подготовке от профильной организации организует проведение практики, закрепленных за ним обучающихся, участвует в проведении итоговой конференции по практике.

При наличии в профильной организации вакантной должности, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе

проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. При этом с профильной организацией заключается договор о практической подготовке, реализуемой в форме практики.

Прохождение практики по месту профессиональной деятельности согласовывается с руководителем по

практической подготовке от ТГПУ, ответственным за организационно-методическое сопровождение практики, и оформляется заявлением установленной формы.

Направление на практику оформляется приказом уполномоченного ректором должностного лица (проректора по нормативному обеспечению уставной деятельности), который оформляется в соответствии с действующей инструкцией по подготовке приказов по студенческому составу в ТГПУ.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные и общие (при наличии) задания;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований доступности, а также рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии).

Рабочая программа практики составлена в соответствии с рабочим учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Разработчик(и) рабочей программы практики:

*Минич Александр Сергеевич, д.б.н., профессор кафедры общей биологии и методики обучения биологии*

*Иваницкий Алексей Евгеньевич, к.т.н., заведующий кафедрой химии и методики обучения химии*

**ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Биология и Химия

Форма обучения: очная

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная практика)**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Биология и Химия

Форма обучения: очная