

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. декана ФМФ**

**Ю.К. Пенская**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение  
первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной  
деятельности))**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры физики и методики обучения физике  
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа практики одобрена учебно-методической комиссией факультета  
«01» сентября 2025 г.

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

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика = 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, в том числе в предметной области<br>ИОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса                                           | <b>Знать:</b><br>закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем<br><b>Уметь:</b><br>собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области<br><b>Владеть:</b><br>выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения                                                                                                                                  |
| ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                 | ИОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности<br>ИОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                  | <b>Знать:</b><br>навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач<br><b>Уметь:</b><br>анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов<br><b>Владеть:</b><br>навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | ИУК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение<br>ИУК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности<br>ИУК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | <b>Знать:</b><br>базовые составляющие изучаемых задач<br><b>Уметь:</b><br>анализировать изучаемые задачи<br><b>Владеть:</b><br>навыком выделения основных составляющих решаемых 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 ограничений | ИУК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм<br>ИУК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач                                                                                                                                                       | <b>Знать:</b><br>круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними<br><b>Уметь:</b><br>определять задачи в рамках поставленной цели<br><b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | ИУК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов                                                                                                                                                                           | навыком определения круга задач в рамках поставленной цели и связей между ними                                                                                                      |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИУК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни<br>ИУК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития | <b>Знать:</b><br>основы личностного саморазвития<br><b>Уметь:</b><br>оценивать личностные возможности и ресурсы<br><b>Владеть:</b><br>навыками самообразования в течении всей жизни |

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

|                   |                                                                                                                                                  |         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                                                  | Б2.О.04 |
| <b>3.1</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, предшествующие данной практике (при наличии в рабочем учебном плане таких дисциплин (модулей) и практик):</b> |         |
| 3.1.1             | Учебная ознакомительная практика (по профилю Математика)                                                                                         |         |
| 3.1.2             | Учебная ознакомительная практика (по профилю Физика)                                                                                             |         |
| 3.1.3             | Методы математической обработки данных                                                                                                           |         |
| 3.1.4             | Методы исследовательской (проектной) деятельности                                                                                                |         |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>                                       |         |
| 3.2.1             | Методика обучения математике                                                                                                                     |         |
| 3.2.2             | Методика обучения физике                                                                                                                         |         |

### 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 7**

### 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    |
| <b>1.</b> | <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           | –         | 1,5         | –   | 7,5         | –     |
| <b>2.</b> | <b>ОСНОВНОЙ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90          | 108       | 1           | 3,5 | 89          | 104,5 |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |            |            |            |              |              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
|                    | 7-й СЕМЕСТР:<br>Общее задание:<br>Изучение особенностей организации научно-исследовательской работы посредством освоения метода теоретического анализа (работа с фондами научной библиотеки, информационных систем вуза и т.п.).<br>Индивидуальное задание:<br>1) проведение научно-исследовательской работы по теме, связанной с профилем подготовки;<br>2) подготовка/выступление доклада по результатам проведенного исследования.<br>Результат: доклад |            |            |            |            |              |              |
| 3.                 | <b>ИТОГОВЫЙ</b><br>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.                                                                                                                                                                                              | 9          | –          | 1          | –          | 8            | –            |
| <b>Итого часов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>108</b> | <b>108</b> | <b>3,5</b> | <b>3,5</b> | <b>104,5</b> | <b>104,5</b> |

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     | Колесникова Н. И.                                                     | От конспекта к диссертации: учебное пособие по развитию навыков письменной речи                                                                                                             | Москва: Флинта, 2011. – 287, [1] с.                           |
| 2     | Смышляева Л. Г., Яковлева А. Г.                                       | Методология и методы педагогических исследований: учебное пособие                                                                                                                           | Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. – 243 с.                            |
| 3     | Назарова О. Ю., ред. : Назарова О. Ю., Плетнева Л. М., Фефелова О. А. | Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методическое пособие                                                                                                                      | Томск: Изд-во ТГПУ, 2010. – 75 с.                             |
| 4     | Хожемпо В. В., Тарасов К. С., Пухляк М. Е.                            | Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие для вузов : электронный ресурс ( <a href="http://www.iprbookshop.ru/11552.html">http://www.iprbookshop.ru/11552.html</a> ) | Москва: Российский университет дружбы народов, 2010. – 107 с. |

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

|   |                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам» ( <a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a> ) |
| 2 | Библиотека диссертаций ( <a href="http://www.dissert.ru">http://www.dissert.ru</a> )                                      |

### 8.3. Перечень информационных технологий, необходимых для проведения 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

## 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:

Богданова Юлия Вячеславовна, к. физ.-мат. н., доцент

**ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

**Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение  
первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной  
деятельности))**

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

Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная

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

**Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение  
первичных навыков научно-исследовательской работы и проектной  
деятельности))**

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

Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная