

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

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: производственная 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-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся ИОПК-5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности ИОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	Знать: роль и место образования в жизни личности и общества Уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов. Владеть: приемами педагогической рефлексии
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ИОПК-6.1 Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся ИОПК-6.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся ИОПК-6.3 Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания	Знать: правовые нормы для оценки результатов решения задач Уметь: оценивать результативность собственной педагогической деятельности Владеть: приемами педагогической рефлексии
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 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	Знать: базовые теории в предметной области Уметь: оценивать результативность собственной педагогической деятельности Владеть: приемами педагогической рефлексии
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 ИОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства Уметь: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
ПК-1 Способен осваивать и	ИПК-1.1 Знает структуру, состав и	Знать:

использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ИПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ИПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области Уметь: объяснять содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области Владеть: способами интерпретации закономерностей в предметной области
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 ИУК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности ИУК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Знать: базовые составляющие изучаемых задач Уметь: анализировать изучаемые задачи Владеть: 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 ИУК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач ИУК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	Знать: круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними Уметь: определять задачи в рамках поставленной цели Владеть: навыком определения круга задач в рамках поставленной цели и связей между ними
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения ИУК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями ИУК-3.3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде	Знать: роль и место образования в жизни личности и общества; Уметь: оценивать результативность собственной педагогической деятельности Владеть: навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации ИУК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения ИУК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	Знать: правовые нормы для оценки результатов решения задач; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества Уметь: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов Владеть:

		навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
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 ИУК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	Знать: основы личностного саморазвития Уметь: оценивать личностные возможности и ресурсы Владеть: навыками самообразования в течении всей жизни

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.04
3.1	Дисциплины (модули) и практики, предшествующие данной практике (при наличии в рабочем учебном плане таких дисциплин (модулей) и практик):	
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	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
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: **6 з.е.**, в академических часах: **216 акад. час.**

Объем в неделях: **4 нед.**

Формы контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 10

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.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ Установочная конференция. Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации. Методические рекомендации по прохождению практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Определение индивидуального задания по практике. Выполнение заданий, предусмотренных ФОС (при наличии).	9	–	2,5	–	1,5	–
2.	ОСНОВНОЙ	198	216	2	6,5	208	209,5

	10-й СЕМЕСТР: Общее задание: Изучение особенностей организации научно-исследовательской работы посредством освоения метода теоретического анализа (работа с фондами научной библиотеки, информационных систем вуза и т.п.). Индивидуальное задание: 1) проведение научно-исследовательской работы по теме, связанной с профилем подготовки; 2) подготовка/выступление доклада по результатам проведенного исследования. Результат: доклад						
3.	ИТОГОВЫЙ 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	–	2	–	0	–
Итого часов		216	216	6,5	6,5	209,5	209,5

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., Пухлянюк М. Е.	Азбука научно-исследовательской работы студента: учебное пособие для вузов : электронный ресурс (http://www.iprbookshop.ru/11552.html)	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» (http://www.informika.ru)
2	Библиотека диссертаций (http://www.dissert.ru)

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

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**

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

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

Направленность (профили): Математика и Физика

Форма обучения: очная