

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)

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская

Научная специальность: 1.3.3. Теоретическая физика

Отрасль науки: физико-математические науки

Форма обучения: очная

Рабочая программа практики утверждена на заседании научно-образовательного центра теоретической физики «01» сентября 2025 г.

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

1. СПОСОБ(Ы), ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Форма проведения практики: непрерывно по периоду проведения практики.

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

Компетенции, формируемые практикой:

ОПК-1: Владение методологическими подходами исследований в области физико-математических наук
ПК-1: Готовность осуществлять исследования по научной специальности 1.3.3. Теоретическая физика на основе использования базовых методологических принципов и новейших достижений в сфере науки и техники
УК-3: Готовность к преподавательской деятельности по программам высшего образования

В результате прохождения практики обучающийся должен

2.1	знать:
2.1.1	методы научного исследования в области теоретической физики, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;
2.2	уметь:
2.2.1	ясно излагать материал по исследуемой научной проблеме; совершенствовать имеющиеся и осваивать новые знания, необходимые для решения поставленной научной задачи;
2.3	владеть:
2.3.1	навыками к использованию информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности; навыками к научно-исследовательской деятельности в области теоретической физики в рамках научно-исследовательской группы; навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области теоретической физики.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Компонент ООП:	2.2
3.1	Дисциплины (модули) и практики, предшествующие данной практике (при наличии в рабочем учебном плане таких дисциплин (модулей) и практик):
3.1.1	Теоретическая физика
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
3.2.1	Теоретическая физика
3.2.2	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
3.2.3	Кандидатский экзамен по научной специальности 1.3.3. Теоретическая физика

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:

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 Инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики.	9	–	1,5	–	1,5	–
2.	ОСНОВНОЙ 3-й СЕМЕСТР: Анализ научной проблемы.	90	–	0	–	90	–

	Изучение соответствующей научной литературы. Выбор способа решения и само решение проблемы.						
3. ИТОГОВЫЙ	Написание и оформление отчета по практике. Анализ полученных результатов. Формулировка физического результата.	9	–	0	–	15	–
Итого часов		108	–	1,5	–	106,5	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Бланки документов приведены в Приложении № 1.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Представлен в Приложении № 2.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Литература *

8.2. Перечень электронных ресурсов, которые сопровождают образовательный процесс *

№ п/п	Наименование электронного ресурса
1	сайт журнала Письма по физике с допуском к статьям (https://www.sciencedirect.com/journal/physics-letters-b)
2	сайт книг по физике (http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/physics.htm)
3	архив научных статей по физике (https://arxiv.org/)

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем) и электронным ресурсам совпадает с датой утверждения рабочей программы практики.

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

Задание для обучающихся определяется индивидуальной программой (индивидуальный план), которая разрабатывается совместно с руководителем практики исходя из дисциплины, в рамках которой будет осуществляться педагогическая деятельность и с учетом специфики факультета, направленности (профиля) подготовки, научных и профессиональных установок. Задание может предполагать разные формы проведения процедуры и оформления (представления) результатов исследования. Аспирантам так же предлагается использовать рекомендованную литературу.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с учебным планом, Федеральными государственными требованиями к структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

Разработчик(и) рабочей программы практики:

Чуприков Н.Л., д.ф.-м.н., профессор

ФОРМЫ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ
Производственная практика (научно-исследовательская)

Научная специальность: 1.3.3. Теоретическая физика
Отрасль науки: физико-математические науки

Форма обучения: очная

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

Производственная практика (научно-исследовательская)

Научная специальность: 1.3.3. Теоретическая физика

Отрасль науки: физико-математические науки

Форма обучения: очная