

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

---

ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

Научная специальность	03.06.01 Физика и астрономия
Профиль направленности	Приборы и методы экспериментальной физики (в области детекторов физических величин)
Форма обучения	очная

Семестр	Интерактив	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
4		6	216	0	0	0	180	0	Э
ИТОГ О	0	6	216	0	0	0	180	0	

Группа: А21-623

## АННОТАЦИЯ

Педагогическая практика направлена на формирование у аспирантов навыков педагогического мастерства и использования их в профессиональной педагогической деятельности по образовательным программам высшего образования. Основные задачи педагогической практики связаны с приобретением самостоятельности в осуществлении педагогической деятельности, освоением педагогических методик и технологий, проведением различных форм учебных занятий, разработкой образовательных программ и их частей. Аспирант активно участвует в организации и проведении учебных занятий, формирует представление о современных образовательных технологиях, приобретает навыки самосовершенствования и саморазвития.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)», далее Педагогическая практика, является неотъемлемой частью основной образовательной программы «Приборы и методы экспериментальной физики (в области детекторов физических величин)» по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» и направлена на приобретение обучающимися практических знаний, умений, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области педагогики. Целями педагогической практики являются:

- ознакомление с особенностями и спецификой педагогической деятельности в учреждениях высшей школы;
- приобретение умений и навыков решения задач, возникающих в процессе учебно-преподавательской деятельности в области вписать в соответствии с программой;
- изучение современных подходов и методов обучения студентов в высших учебных заведениях (активные формы проведения занятий, интерактивные формы и т.д.);
- обучение методам разработки учебно-методических материалов, используемых при проведении занятий.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Педагогическая практика аспиранта входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части ООП по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия», образовательная программа «Информационно-измерительные и управляющие системы». Педагогическая практика осуществляется в 4 семестре и является распределенной. Продолжительность Педагогической практики составляет 21 неделю на втором году обучения аспирантов (216 часов / 6 зет).

Педагогическая практика включает в себя освоение основных умений и навыков, требуемых для ведения успешной педагогической работы в учреждениях высшего профессионального образования. Базой для успешного прохождения педагогической практики служат все дисциплины основной образовательной программы, изученные в 1-3 семестрах и направленные на формирование педагогических компетенций, умения анализировать учебно-методическую литературу и развитие способности аргументировано и ясно строить устную речь. Также базой служат знания в профессиональной области, полученные на предыдущем уровне образования по профилю программы, и знания, полученные в рамках выполнения научно-исследовательской работа аспиранта.

Полученные в результате педагогической практики знания будут использованы в трудовой деятельности выпускника аспирантуры по профилю подготовки.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

УК-5, ОПК-2, ПК-2

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-2 умение передавать свои знания учащимся ВУЗов, обладать навыками самообразования, знать современные методики преподавания специальных научных дисциплин

Знать:

федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

этические нормы в профессиональной деятельности

возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

теоретико-методологическую и практическую проблематику высшей школы на современном этапе развития образования для осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

содержание и формы учебно-методической работы; виды учебно-методических материалов и процедуру осуществления контроля усвоения обучающимися учебного материала учебно-методическую литературу, лабораторное оборудование и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана

Уметь:

разрабатывать учебно-методический комплекс дисциплины

использовать этические нормы поведения в профессиональной деятельности, корректно воспринимать критику профессиональных достижений со стороны научного и бизнессообщества.

выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей

анализировать проблематику высшей школы на современном этапе развития образования для осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

разрабатывать учебно-методические материалы для организации самостоятельной работы и контроля усвоения ими учебного материала

грамотно использовать в профессиональной деятельности технологии психологического взаимодействия

грамотно использовать в практической деятельности современные педагогические технологии

Владеть:

способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), приемами работы со специальной литературой

владеть правилами делового поведения и этическими нормами в профессиональной деятельности

приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

методиками и современными технологиями преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, используя навыки психологии и педагогики высшей школы

навыками разработки учебно-методических материалов для самостоятельной работы студентов и контроля усвоения ими учебного материала

навыками подготовки отчетов о проделанной работе

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции, час.	Практ. занятия / семинары, час.	Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**
	<i>4 Семестр</i>							
1	Организационно-подготовительный раздел	1-4					Дкл, 4	5
2	Основной раздел	5-15					ИЗ, 15	50
3	Заключительный (отчетный) раздел	16-21					Отч, 21	15
	<i>Итого за 4 Семестр</i>		0	0	0			70
	<b>Контрольные мероприятия за 4 Семестр</b>						Э	30

\* – сокращенное наименование формы контроля

\*\* – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ИЗ	Индивидуальное задание
Отч	Отчет
Дкл	Доклад
Э	Экзамен

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>4 Семестр</i>	0	0	0
1 - 4	<b>Составление индивидуального задания и календарного плана-графика</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>• Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики.</li> <li>• Ознакомление с нормативно-правовыми документами НИЯУ МИФИ, регламентирующими учебную и педагогическую деятельность, изучение материально-технической базы для планирования педагогической деятельности.</li> <li>• Выбор дисциплины по профилю специализации для проведения педагогической практики. Составление</li> </ul>	Всего аудиторных часов		
		Онлайн		

	индивидуального задания. Анализ литературы, посвященной выбранному курсу.			
5 - 15	<b>Выбор методов решения поставленных задач и освоение установок, стендов и расчетных программ</b> • Анализ литературы, посвященной выбранному курсу. Подготовка и представление руководителю практики планов семинарских занятий, и/или иных материалов в зависимости от поставленных задач. Проведение семинарских занятий, в объеме, установленном руководителем практики, по выбранной дисциплине. Разработка учебно–методического материалов и выполнение иных форм работ.	Всего аудиторных часов		
		Онлайн		
16 - 17	<b>Составление отчета о научной практике и подготовка выступления с отчетом</b> • Представление заполненного дневника практики. Отметка о прохождении практики в дневнике практики. Составление итогового отчета по практике.. • Подготовка выступления с отчетом о практике. • Подготовка презентации к выступлению с отчетом о практике.	Всего аудиторных часов		
		Онлайн		

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

По направлению подготовки предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, а также технологий проведения научно–поисковых исследований.

Стандартные методы обучения: консультации научных руководителей; самостоятельная работа аспиранта, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим работам, работа с литературой.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий: компьютерные симуляции; анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных

моделей; круглые столы; групповые дискуссии и проекты; обсуждение результатов работы исследовательских групп; участие в телеконференциях; разбор конкретных ситуаций.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В РАМКАХ РЕАЛИЗУЕМОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)», далее Педагогическая практика, и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений аспирантов, освоивших программу данной практики.

Оценка за научную практику выставляется по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка работы складывается из следующих факторов: соответствия результатов работы требованиям, качества представленного отчета, качества доклада, конкретности, лаконичности и полноты ответов на вопросы членов комиссии, качества иллюстративного материала, результатов промежуточного контроля. Итоговая оценка выставляется с учетом оценки за семестровый контроль и оценки, рекомендованной научным руководителем.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Б 43 Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2019
2. ЭИ Б 30 Методика профессионального обучения : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2019
3. ЭИ К 66 Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2021
4. ЭИ К 82 Педагогика : учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2020
5. ЭИ Б 69 Педагогика 2. 0. Организация учебной деятельности студентов : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2021
6. ЭИ Р 63 Педагогика в 2 т. Том 1. Общие основы педагогики. Теория обучения : учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2020
7. ЭИ Т 19 Педагогика высшей школы в современном мире : учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2021
8. ЭИ Б 18 Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2021
9. ЭИ Б 18 Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата, Москва: Юрайт, 2019

10. ЭИ Б 18 Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов, Москва: Юрайт, 2020

11. ЭИ К 68 Педагогическое взаимодействие : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2020

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Б 18 Актуальные проблемы современного образования : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2020

2. ЭИ К 44 Безопасность образовательной среды. Социальная безопасность : учебное пособие для вузов, Москва: Юрайт, 2021

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

Автор(ы):

Рябева Елена Васильевна, к.ф.-м.н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рецензент(ы):

\_\_\_\_\_  
(подпись)