

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Научно-педагогическая практика»

Научная специальность: 2.2.2. Электронная компонентная база микро-  
и нанoeлектроники, квантовых устройств  
форма обучения (очная)

**Объем дисциплины:** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целью научно-педагогической практики является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам направлений «Физика», «Техническая физика».

Задачи практики:

В процессе прохождения научно-педагогической практики аспиранты решают следующие задачи:

- ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами для бакалавриата направлений подготовки «Физика», «Техническая физика»;
- освоение организационных форм и методов обучения, ознакомление с учебно-методическими комплексами профильной кафедры, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- непосредственное участие в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным планом.

**Планируемые результаты освоения:**

Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)
ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Знает основанные представления педагогики высшей школы, принципы построения образовательных программ и учебных планов, современные образовательные технологии и методики преподавания физических дисциплин, основные требования, предъявляемые к преподавателю ВУЗа.

	Умеет пользоваться основными источниками информации в области преподавания физических дисциплин, проводить критический анализ литературы, планировать основные виды учебных занятий, осознанно подходить к выбору и подготовке тем проводимых занятий.
ПК-1 - знание физических основ создания и совершенствования существующих электронных компонент, интегральных схем и устройств микро- и нанoeлектроники.	Знает физические основы создания и электронных компонент и устройств микро- и нанoeлектроники.
	Умеет совершенствовать электронные компоненты и модернизировать устройства микро- и нанoeлектроники.
ПК-2 - умение выбрать и применять современное технологическое и аналитическое оборудование, необходимое для создания и исследования материалов и электронных компонент микро- и нанoeлектроники	Знает современное технологическое оборудование, которое использует пучково-плазменные технологии.
	Умеет применять пучково-плазменные технологии для создания материалов электронных компонент и устройств микро- и нанoeлектроники.
ПК-3 - владение методами создания и исследования материалов и электронных компонент микро- и нанoeлектроники	Знает методы изготовления наноматериалов.
	Умеет применить эти методы для создания материалов и электронных компонент микро- и нанoeлектроники

### Краткое содержание дисциплины:

Подготовительный этап: ознакомление с содержанием и условиями производственной практики, разработка индивидуального плана прохождения практики.

Основной этап: изучение особенностей учебной и внеучебной педагогической деятельности в высшей школе; посещение лекций и семинарских занятий преподавателей кафедры; ознакомление с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе и работой кафедр; участие в мероприятиях, проводимых кафедрой общей и социальной педагогики; подготовка практических и семинарских занятий, их анализ и оценка; проведение практических и семинарских занятий, их анализ и оценка; организация и оценивание учебно-исследовательской деятельности студентов.

Заключительный этап: подготовка отчета.

Дифференцированный зачет: защита отчета по практике.