

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                     А.В. Лейфа

1 июля 2024 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Педагогическая практика

Научная специальность

1.3.8. Физика конденсированного состояния

Форма обучения

Очная

Год набора – 2024

Составитель Е.В. Стукова, доцент, д-р физ.-мат. наук

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра физики

2024

Программа практики обсуждена на заседании кафедры физики

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Стукова Е.В. Стукова

СОГЛАСОВАНО

Зав. отделом докторантуры и аспирантуры

Сизова Е.С. Сизова

1 июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

1 июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Стукова Е.В. Стукова

1 июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

1 июля 2024 г.

## **1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ**

### **1.1. Тип (форма проведения) практики**

педагогическая

### **1.2. Способы проведения практики**

стационарная

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Цель – приобретение навыков проведения занятий и работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из образовательных программ, реализуемой на кафедре физики.

Задачами практики являются:

- формирование умений постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов, диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности;
- приобретение навыков структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, активизации учебной деятельности;
- ознакомление с методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, с особенностями профессиональной риторики, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель», с разнообразными образовательными технологиями;
- развитие у аспирантов профессионально-педагогической ориентации и личностно-профессиональных качеств педагога;
- реализация готовности аспирантов к научно-педагогической деятельности в результате комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Педагогическая практика входит Образовательный компонент, раздел «Практика» учебного плана. Для успешного прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в вузе (в рамках высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры). Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой подготовкой и владеть компетенциями, современными знаниями специалиста или магистра.

## **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика входит в образовательный компонент структуры программы аспирантуры. Педагогическая практика организуется на кафедре физики ФГБОУ ВО «АмГУ» и включает непосредственное участие аспиранта в учебной работе кафедры.

Место проведения педагогической практики: в лабораториях выпускающей кафедры физики – лаборатория механики и молекулярной физики, лаборатория электричества и магнетизма, лаборатория оптики, атомной и ядерной физики.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре применительно к учебному процессу.

Педагогическая практика проводится на втором году обучения аспирантов. Каждый

аспирант очной должен пройти ассистентскую практику, которая предполагает проведение лабораторных и практических занятий по дисциплине в академической группе, и доцентскую практику, которая предполагает чтение лекций, проведение внеаудиторного воспитательного занятия по дисциплине, тестирования студентов академической группы.

Сроки прохождения практики и ее программа устанавливаются согласно учебному плану, индивидуальному плану аспиранта, годовым календарным графиком учебного процесса вуза, согласовываются с научным руководителем и предоставляются на утверждение заведующему кафедрой.

Обеспечение базы для прохождения практики, общее руководство педпрактикой и научно-методическое консультирование осуществляются научным руководителем и заведующим кафедрой.

#### **6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

Практика проводится на 2 году обучения.

Вид итогового контроля – зачет.

#### **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	Работа с документацией кафедры	Знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в вузе; ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами, учебными планами, рабочими программами; освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности кафедры; изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшем учебном заведении; изучение учебной и учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам учебного плана; разработка индивидуального плана прохождения педпрактики.	16
2	Изучение опыта преподавания	Посещение учебных занятий ведущих преподавателей по научной дисциплине и смежным наукам, анализ занятий, посещение научно-методических консультаций; посещение и анализ занятий других аспирантов.	16
3	Проведение практических, лабораторных занятий	Теоретическая подготовка к занятиям; методическая работа – индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий; анализ проведенных занятий. Самостоятельное проведение учебных	30

		занятий.	
4	Чтение лекций	Теоретическая подготовка к лекциям; методическая работа – индивидуальное планирование и разработка содержания лекционных занятий; анализ проведенных занятий. Самостоятельное проведение учебных занятий.	30
5	Тестирование студентов академической группы	Изучение методических особенностей проведения тестирования: цели тестирования, виды тестов, время тестирования, критерии оценки. Разработка содержания и формирование заданий для тестового контроля. Проведение и анализ результатов тестирования.	8
6	Проведение внеаудиторного воспитательного занятия по дисциплине	Выбор темы и целей внеаудиторного занятия, планирование проведения и разработка содержания занятия; организация студентов и проведение занятия; анализ. Подготовка конспекта занятия.	8
Итого 108.0 часов			

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

При реализации педагогической практики предусмотрено применение следующих образовательных технологий:

- лекции руководителя предприятия практики в вузе, вводный инструктаж по технике безопасности в организации, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охране труда;
- технология поиска и использования информации в сети Интренет;
- технологии подготовки и демонстрации слайд- презентаций, иных аудио- и видеоматериалов, необходимых в учебном процессе;
- для записи хода лабораторных занятий и лекций – диктофон, видеокамера.

## **9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения педагогической практики аспирант отчитывается на заседании кафедры, на которой проходит обучение, и по результатам отчета научный руководитель выставляет зачет в индивидуальный план подготовки аспиранта. После отчета на кафедре о прохождении педагогической практики аспирант в течение недели предоставляет в отдел докторантуры и аспирантуры отчетную документацию с визой научного руководителя:

- индивидуальный план педагогической практики;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв научного руководителя аспиранта;
- выписка из протокола заседания кафедры о прохождении педагогической практики.

Если аспирант работает преподавателем АмГУ, его педагогическая деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве педагогической практики. Аспиранты, ведущие занятия по трудовым договорам в системе высшего профессионального образования, предоставляют соответствующие подтверждающие документы, и аттестуются на заседании кафедры по итогам предоставленной отчетной документации.

Аспиранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично. При отсутствии зачета по педагогической практике кафедры не имеют право аттестовать аспирантов за второй год обучения.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

### 10.1. Литература

1. Гольдаде, В. А. Физика конденсированного состояния / В. А. Гольдаде, Л. С. Пинчук. — Минск : Белорусская наука, 2009. — 648 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11505.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под редакцией Т. И. Гречухина, А. В. Меренков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66592.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 10.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http:// dxdy.ru/ fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

### 10.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно- справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог. Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Информационные технологии, используемые при проведении практики, охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. При проведении практики студенты используют следующие информационные технологии:

- Сети (телефонные и компьютерные);
- Терминалы (персональный компьютер, телефон, телевизор);
- Сервисы (электронная почта, поисковые системы)

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Занятия по практике проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. На занятиях применяется техническое оборудование.