

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева»**

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

Специальность:

1.3.8. Физика конденсированного состояния

Отрасль науки: физико-математические

Форма обучения: *очная*

Год начала подготовки -2024

Карачаевск, 2025

Составитель: д.ф.-м.н., профессор кафедры физики Урусова Б.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утверждённым приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 (Зарегистрировано в Минюсте России 23.11.2021 №65943), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122).

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физики на 2025-2026 уч. год

Протокол № 7 от 28 апреля 2025 г.

и.о. зав. кафедрой физики _____

/Лайпанов М.З./

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. Цели и задачи практики	4
2. Вид практики, способ, форма проведения	4
3. Планируемые результаты прохождения практики	5
4. Место практики в структуре ООП ВО	7
5. Объем практики (в зачетных единицах) и ее продолжительность в неделях и в академических часах	7
6. Содержание педагогической практики	7
7. Формы отчетности по педагогической практике	9
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	10
9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	13
9.1. <i>Нормативно-законодательные документы и справочные материалы</i>	13
9.2. <i>Основная литература</i>	14
9.3. <i>Дополнительная литература</i>	14
9.4. <i>Периодические издания</i>	14
9.5. <i>Интернет-ресурсы</i>	14
9.6. <i>Методические рекомендации по организации прохождения педагогической практики</i>	15
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	16
11. Особенности организации и проведения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16
12. Лист изменений (дополнений) (приложение 1)	19
13. <i>Приложение 2. Форма титульного листа отчета по педагогической практике</i>	
14. <i>Приложение 3. Форма индивидуальной программы и рабочего графика (плана проведения) практики</i>	
15. <i>Приложение 4. Форма дневника практики</i>	
16. <i>Приложение 5. Отзыв руководителя</i>	

1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика является образовательной частью учебного плана, направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности и обеспечивает связь между полученными в процессе освоения образовательной программы знаниями и практической деятельностью по внедрению знаний в учебный процесс. Педагогическая практика должна обеспечить расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения.

Педагогическая практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по дисциплине, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности. Специфика и цели педагогической практики обуславливают акцент на самостоятельное изучение аспирантами нормативной базы организации деятельности образовательной организации, основных образовательных программ высшего образования, форм организации учебного процесса, методов проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, а также форм и методов контроля и оценки знаний аспирантов. Основным документом, подтверждающим успешное прохождение аспирантом практики, является отчет о ее прохождении с необходимыми приложениями.

Целью педагогической практики является знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, овладение аспирантами современным инструментарием систематизации нормативного и теоретического материала с целью его использования в педагогической деятельности; изучение основ и методик учебно-методической работы в высших учебных заведениях; приобретение навыков разработки и изложения в четкой и доступной форме отдельных разделов учебных курсов; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Основными задачами педагогической практики выступают:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин направления и специальных дисциплин;
- овладение методикой проведения разнообразных форм аудиторной учебной работы;
- приобретение практических навыков подготовки к аудиторным занятиям;
- формирование у аспирантов умений и навыков разрабатывать учебно-методические материалы, упражнения, тесты и другие задания с использованием современных образовательных технологий;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение ими навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач;
- формирование навыков постановки учебно-воспитательных целей; выбора типа (вида) занятий для их достижения; форм организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки эффективности образовательной деятельности;
- знакомство аспирантов с различными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности обучающихся, способами ее оценки, особенностями профессиональной риторики, спецификой взаимодействия «обучающийся - преподаватель»;
- навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.

2. Вид практики, тип, способ, форма проведения

Вид практики - производственная;

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) - далее педагогическая практика.

Способ проведения педагогической практики - стационарная, выездная.

Форма проведения - педагогическая практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Педагогическая практика проводится в структурных подразделениях КЧГУ (на кафедрах, за которыми закреплен аспирант).

Педагогическая практика по согласованию с Отделом подготовки кадров высшей квалификации КЧГУ может проводиться в структурных подразделениях (кафедрах), других образовательных организаций (далее - профильные организации).

Аспирант обязан своевременно приступить к практике, выполнить работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его на кафедре в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами КЧГУ и обращаться за консультацией к руководителю практики.

При проведении практики в КЧГУ руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, подготовки к лекционным, семинарским и практическим занятиям, а также осуществлять контроль проведения аспирантом лекционных и семинарских (практических) занятий, если данная форма работы предусмотрена индивидуальной программой практики аспиранта

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу КЧГУ, организующему проведение практики (далее - руководитель практики от КЧГУ), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Педагогическая практика является одним из этапов подготовки аспирантов как исследователей и научно-педагогических работников. Выпускник аспирантуры по специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния» по результатам прохождения педагогической практики должен:

Знать: цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики; современное состояние научных исследований по дисциплине педагогической практики; виды учебной работы кафедры; методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы

Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Владеть: навыками руководства научно-исследовательской работой студентов, специализирующихся в области лазерной физике;

4. Место практики в структуре ПА

Педагогическая практика является обязательной для аспирантов специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния». Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных дисциплин.

Педагогическая практика проводится: на 2-ом году обучения;

Практика опирается на знания, умения и навыки аспиранта, полученные при освоении следующих дисциплин, а именно «История и философия науки»; «Методология и методы научных исследований»; «Педагогика и психология высшей школы»; «Физика конденсированного

состояния».

Освоение основных положений практикума необходимо для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. Объем практики (в зачетных единицах) и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 з. е. (216 часа).

Педагогическая практика проводится:

на втором курсе, ее продолжительность составляет 4 недели в соответствии с учебным планом.

Промежуточный контроль - дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

6. Содержание педагогической практики

Программа практики ориентирована на возможную последующую управленческую и педагогическую деятельность аспиранта, в том числе и в высшем учебном заведении. В период прохождения педагогической практики аспиранты могут выполнять следующие формы учебной работы:

- подготовка и проведение практических занятий, соответствующих направлению подготовки;
- разработка и проведение пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем руководителя практики по темам рабочей программы дисциплин, соответствующих направлению обучения;
- разработка рабочих программ дисциплин соответствующего направления бакалавриата/специалитета под руководством руководителя практики;
- разработка заданий к практическим занятиям, ситуаций для анализа, кейсов;
- разработка тестовых заданий по дисциплинам соответствующего направления;
- профориентационная работа со школьниками, учащимися колледжей.

В связи с этим аспирант должен изучить:

- федеральный государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по образовательной программе, соответствующей направлению подготовки аспиранта;
- учебно-методическую литературу и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- формы организации и виды образовательной и научно-исследовательской деятельности в вузе.

Педагогическая практика состоит из нескольких этапов: подготовительный; основной; заключительный. Для каждого этапа руководителем практики могут быть сформированы конкретные задания.

На первом (подготовительном) этапе предусматривается знакомство с местом прохождения практики, организационное собрание, производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности.

Основной этап практики - её прохождение на выпускающей кафедре:

- осуществление непосредственной педагогической деятельности (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.);
- совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом выпускающей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;
- ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса;
- ознакомление с организацией планирования и учёта учебно-воспитательной работы на кафедре, нормативными документами планирования;
- знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс.

На данном этапе осуществляется разработка учебно-методического обеспечения (рабочей программы, заданий для практических занятий, кейсов, тестов и т.д.). В этих целях предусмотрено:

- консультирование аспиранта руководителем практики по определению тематики и вида учебно-методической разработки;
- поиск и первичная обработка материалов (учебников и учебных пособий, монографий и научных статей, специализированных журналов, интернет-ресурсов и т.д.);
- поиск дополнительного материала и подготовка проекта учебно-методической разработки;
- проверка проекта учебно-методической разработки руководителем практики;
- подготовка учебно-методической разработки и ее сдача руководителю практики.

На данном этапе предусматривается апробация учебно-методических разработок в следующих формах:

- доклад на научно-исследовательском семинаре;
- подготовка тезисов/статей по проблемам образовательного процесса в высшей школе и развития персонала в организации;
- подготовка и проведение аудиторных занятий в студенческих группах (лекций, семинаров, практических занятий) по разработанной теме дисциплины, на которых присутствуют руководитель практики;
- проведение деловой игры/ решение кейса в студенческой группе;
- подготовка аспиранта для выступления на научной сессии, научно-практической конференции, олимпиаде и т.д.

Обязательным условием допуска аспиранта к проведению учебных занятий является предварительная подготовка, включающая посещение и анализ занятий опытных преподавателей, обеспечивающих реализацию современных технологий обучения, разработку планов занятий и комплекта раздаточного материала. В процессе подготовки занятия аспирант выполняет сбор и структурирование информации по теме занятия, подготовку конспекта, презентации, раздаточных материалов к занятию, комплекта вопросов и заданий.

Аспирант может проводить учебные занятия совместно с преподавателем и самостоятельно (например, проблемную лекцию), если научный руководитель предварительно просмотрел и утвердил материалы для проведения занятий.

Объем учебных занятий определяет руководитель практики (научный руководитель аспиранта).

Минимальный объем аудиторных занятий должен составлять не менее 8 часов, из них не менее 4 часов - в лекционной форме. Конкретная тематика занятий определяется руководителем аспиранта.

При оценке качества проводимых занятий основное внимание должно быть обращено на: научность содержания; правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе; способность доходчиво объяснять излагаемый материал и отвечать на возникающие вопросы; воздействие личности лектора на аудиторию; выразительность и доступность речи.

Заключительным этапом практики является оформление результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета, и получение оценки и характеристики с места прохождения практики.

К отчету о практике прилагаются:

- индивидуальный план практики;
- письменный отчет, в котором представляются сведения о перечне и объеме проведенных аспирантом аудиторных занятий;
- конспекты лекций и планы практических (семинарских) занятий;
- рабочие программы по дисциплинам профиля, соответствующих направлению исследования аспиранта;
- комплект тестов, практических задач и кейсов по темам (разделам) дисциплин;
- презентации проводимых аспирантом занятий.

Содержание практики для аспиранта определяется руководителем педагогической практики. В отчете отражаются все виды деятельности аспиранта в течение практики, в том числе отмечаются

темы проведенных лекционных и практических занятий с указанием объема часов.

Содержание педагогической практики на каждом этапе определяется индивидуально для каждого аспиранта в рамках общей концепции подготовки аспирантов:

Независимо от формы апробации аспирант должен обеспечить соответствие учебно-методической разработки требованиям теории и методологии педагогики высшей школы, предусмотрев применение инновационных методов и средств обучения.

Консультирование по вопросам проведения лекции (практического или семинарского занятия) или других форм работы осуществляют руководитель практики. Рекомендуется посещение аспирантом занятий, которые проводят опытные преподаватели вуза, изучение имеющегося на кафедре научно-методического обеспечения дисциплин, что помогает избежать типичных ошибок и способствует формированию у будущих аспирантов навыков педагогического мастерства, востребованных в практической деятельности организаций. Консультации с руководителем практики являются обязательными, но не ограничивают возможности общения между аспирантами и руководителем. Возможно, как проведение очных консультаций, так и консультирование по электронной почте.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана педагогической практики аспиранта осуществляет руководитель практики, который обязан выдать указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики. В качестве руководителя педагогической практики выступает научный руководитель или ведущий преподаватель кафедры, по дисциплинам которой осуществляется разработка аспирантом учебно-методического обеспечения. Руководитель практики должен иметь успешный опыт использования в образовательном процессе инновационных технологий подготовки специалистов и методов активного обучения. При закреплении аспирантов за руководителями практики рекомендуется учитывать научно-практические интересы аспиранта к той или иной дисциплине. Руководитель практики выдает аспиранту индивидуальное задание, в котором указывается тема, цель и перечень вопросов, подлежащих разработке.

Руководители практики назначают время проведения трех обязательных консультаций, участвуют в научно-исследовательских семинарах, участвуют в оценке итогов практики в виде подготовки отзыва.

7. *Формы отчетности по педагогической практике*

Формы отчетности по практике формируют структуру отчета, которая должна иметь следующий вид:

1. Титульный лист установленного образца (Приложение 2).
2. Основная часть отчета:
 - Содержание - отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете.
 - Введение - цели, задачи прохождения практики и направления исследовательской работы аспиранта.
 - Основная часть - аспирант должен ответить на вопросы, входящие в программу практики.
 - Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы.
 - Список использованных источников - при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, интернет-сайты и т.п.).
 - Приложения - должностные инструкции, рабочие материалы, стандарты, программы и другая документация, в разработке которой аспиранты принимали участие в ходе практики.
3. Индивидуальная программа и рабочий график (план) проведения практики (Приложение 3).
4. Дневник установленного образца (Приложение 4) - должен содержать полный перечень выполняемых работ, отражать наименования изученных форм отчетности и т.д.
5. Отзыв руководителя практики (Приложение 5).

Информация, собранная для составления отчета о практике, должна быть представлена в наглядном виде (с использованием таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий).

7 .2. Фонд оценочных средств по практике

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной индивидуальной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Для контроля сформированности компетенций используются следующие методы:

1. Экспертный анализ материалов отчета по педагогической практике - осуществляется в рамках проверки отчета по практике научным руководителем аспиранта. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко аспирант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.

2. Оценка результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы научного руководителя. При анализе материалов отчета оценивается полнота исполнения заданий, предусмотренных индивидуальной программой практики аспиранта, грамотность изложения материала, умение соблюдать логическую последовательность при изложении материала, правильность использования профессиональной терминологии.

При защите отчета о практике оцениваются:

- сообщение аспиранта о работе на практике и ответы на вопросы;
- умение представить материалы, отражающие выполнение заданий основного этапа практики.

В соответствии с требованиями ФГТ для аттестации обучающихся, осваивающих программы аспирантуры, на соответствие их персональным достижений имеются оценочные материалы (табл. 2) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 2. Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Наименование оценочного средства
<i>основной этап (выполнение заданий)</i>	ведение дневника практики; разработанная рабочая программа дисциплины; конспект лекций по темам, определенным научным руководителем; подготовка тестовых заданий, задач по темам, определенным руководителем отзыв руководителя о прохождении аспирантом практики; проведение занятий лекционного типа; проведение практического занятия
<i>заключительный этап</i>	отчет о практике; защита отчета;

Формой контроля по результатам прохождения педагогической практики является **зачет с оценкой**.

Для аттестации аспиранту необходимо представить описание выполненных работ с указанием конкретных сроков, разработанный учебно-методический комплекс или конспект лекции по теме/ам, определенной/ым научным руководителем, отчет по практике (в письменном виде), отзыв научного руководителя. Отчет по научно-исследовательской практике оценивается научным руководителем аспиранта на основании таких критериев как степень выполнения предусмотренных программой практики и индивидуальным планом заданий; уровень овладения установленными универсальными и общекультурными компетенциями, качественное выполнение письменного отчета по итогам практики; итоги устной защиты отчета по научно- исследовательской практике.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

Отчет по практике с учетом его содержания, оформления и защиты оценивается по следующей шкале.

Оценка «отлично» (продвинутый уровень компетенции) ставится, если: материал в отчете изложен грамотно, в определенной последовательности, правильно используется терминология, полно отражены результаты выполнения заданий; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при преподавании дисциплины; отчет подготовлен с использованием современных технических средств и информационных технологий и

оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к письменным работам; аспирант свободно владеет представленной в отчете информацией и полно, аргументированно отвечает на все задаваемые вопросы, демонстрирует сформированность и устойчивость компетенций продвинутом уровне

Оценка «хорошо» (базовый уровень компетенции) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом может иметь следующие недостатки: в отчете допущены небольшие пробелы, не оказывающие существенного влияния на возможность решения задач педагогической практики; допущены один - два недочета при ответе на вопросы научного руководителя в ходе защиты отчета; компетенции сформированы базовом уровне

Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень компетенции) ставится, если: неполно или непоследовательно сформирован отчет о педагогической практике, но показано общее понимание ее цели и задач и продемонстрированы умения и навыки, в целом достаточные для преподавательской деятельности; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; компетенции сформированы на пороговом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если ответ не удовлетворяет критериям, соответствующим пороговому уровню освоения компетенции.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики.

По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет, который приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации аспирантов.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях. Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не аттестованные по итогам практики, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить все содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию.

Зачет с оценкой является итоговой формой контроля по педагогической практике и позволяет оценить уровень сформированности компетенций.

Таблица 3. Результаты освоения

<i>Основные признаки уровня сформированности компетенции</i>
<i>Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)</i>
<i>Знает:</i> виды учебной работы кафедры
<i>Умеет:</i> разрабатывать учебно-методическую документацию по реализуемым кафедрой дисциплинам
<i>Владеет:</i> навыками ведения научной дискуссии с обучающимися;
<i>Продвинутый (по отношению к пороговому уровню):</i>
<i>Знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> - виды учебной работы кафедры; - методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы
<i>Умеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать учебно-методическую документацию по реализуемым кафедрой дисциплинам; - выбирать оптимальные методы преподавания конкретных дисциплин;

<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения научной дискуссии с обучающимися; - навыками руководства научно-исследовательской работой обучающихся в сфере экономики <p style="text-align: center;"><i>Пороговый уровень (уровень, обязательный для освоения)</i></p>
<p><i>Знает:</i> цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики</p>
<p><i>Умеет:</i> ставить и решать практические задачи перед обучающимися;</p>
<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины. <p style="text-align: center;"><i>Продвинутый:</i></p>
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики; - современное состояние научных исследований по дисциплине педагогической практики;
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить и решать исследовательские и /или практические задачи перед обучающимися; - выявлять и использовать при преподавании дисциплины ее междисциплинарные связи;
<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой анализа современных достижений физики в области материаловедения; учебным материалом и содержанием преподаваемой дисциплины, а также знает современные точки зрения по рассматриваемым вопросам

9. Учебно-методическое обеспечение необходимое для проведения практики

9.1. Нормативно-законодательные документы и справочные материалы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ, действ. в ред. от 29.07.2017 г.);
2. Федеральный закон РФ от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 25.12.2018 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Номенклатура должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций (утв. Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2013 г. № 678);
4. Положение о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (утв. Приказом Минобрнауки РФ от 30 марта 2015 г. № 293);
5. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. Приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383, ред. от 15.12.2017 г.);
6. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального профессионального профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утв. Приказом Минтруда РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н);
7. 03.06.01 - Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 867 (ред. от 30.04.2015 г.) (зарегистрировано в Минюсте 25.08.2014 г. № 33836).

9.2. Основная литература

8. Колдаев В.Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности: Учебное пособие / Колдаев В.Д. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с. (ЭБС).
9. Костюк Н.В. Педагогика профессионального образования. Кемеровский государственный институт культуры, 2016. - <http://www.iprbookshop.ru/66362.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9.3. Дополнительная литература

10. Паштов Т.З. Основы педагогического мастерства. Методические указания к изучению курса. - Нальчик, КБГУ, 2011. - 23с. (83 экз.)
11. Педагогика/ под ред. Пидкасистого П.И. М.: Юрайт, 2013 (15 экз.)
12. Подласый И.П. Педагогика., М.; Юрайт-Издат, 2012 (10 экз.).
13. Секлетова, Н. Н. Основы педагогических коммуникаций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Секлетова, А. С. Тучкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 39 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71864.html>
14. Найденов П.А. Создание презентаций Microsoft PowerPoint 2003 [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.gumer.info/bibliotek_buks/science/novik/02.php.

1.4. Периодические издания

1.5. Интернет-ресурсы

При прохождении практики обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ) к ресурсам: - *общим информационным, справочным и поисковым:*

16. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
17. Справочная правовая система «Гарант» (в свободном доступе). URL: <http://www.garant.ru>;
18. Справочная правовая система «Референт» (в свободном доступе). URL: <https://www.referent.ru/>
19. Информационно-справочная система «Аудар Инфо» (в свободном доступе). URL: <https://www.audar-info.ru/>

СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСАХ, К КОТОРЫМ ОБЕСПЕЧЕН ДОСТУП ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БИБЛИОТЕКИ КЧГУ

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1	2	3	4	5
1.				
2.				
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электронная библиотека научных публикаций	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2020 от 16.06.2020 г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
	2	3	4	5

5.	ЭБС «Лань» Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №2Е/223 от 10.02.2020 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КЧГУ)
6.	Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Доступ с электронного читального зала библиотеки КЧГУ
7.				
8.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ
9.	ЭБС КЧГУ (электронный каталог фонда +		КЧГУ Положение об электронной	Полный доступ

Методические рекомендации по организации прохождения педагогической практики

Непосредственное руководство и контроль за выполнением индивидуальной программы практики аспиранта осуществляются его руководителем. Руководитель осуществляет постановку задач по самостоятельной работе в период практики и оказывает соответствующую консультационную помощь; осуществляет систематический контроль над ходом работы аспиранта; оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета.

Основные обязанности руководителя практики:

- совместно с аспирантом формирует индивидуальную программу практики;
- объясняет форму отчетности и основные требования к оформлению отчета;
- определяет объём и характер деятельности аспиранта;
- консультирует по вопросам подбора и подготовки информации для прохождения практики;
- оценивает результаты практики и формирует отзыв руководителя практики.

Во время прохождения педагогической практики аспирантам рекомендуется:

- подготовить план-конспект лекций и практических занятий,
- изучить методы и средства обучения, необходимые для проведения занятий;
- подготовить требуемые презентационные материалы, средства ведения, расходные материалы и т.п., необходимые для проведения занятий.

При использовании компьютерной техники предполагается работа в операционной системе Windows с текстовым редактором MS Word, электронными таблицами MS Excel, приложением для разработки мультимедийных презентаций MS Power Point.

Обязанности аспиранта

В течение педагогической практики аспирант обязан:

- строго соблюдать установленные сроки практики;
- выполнять программу практики;
- в срок подготовить и защитить отчет о педагогической практике.

Отчет о практике (Приложение 2) - основной документ, характеризующий работу аспиранта во время практики. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан 14 шрифтом 1,5

Методические рекомендации по оформлению отчета по педагогической практике

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления, которые представлены ниже. Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется или машинописным способом с соблюдением полей: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 25 мм. Шрифт - Times New Roman, кегль - 14, межстрочный интервал - 1,5. Общий объем отчета по практике - от 10 до 25 страниц. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами снизу по центру. Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 1 интервалу. Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название. Название таблицы располагается по центру. В тексте обязательно должна быть сделана ссылка на нее, которая может быть оформлена следующим образом:

- ... результаты данного исследования приведены в табл. 2» или
- ... результаты данного исследования (см. табл. 2) показали, что.».

Наряду с материалом, оформленным в виде таблиц, для большей наглядности, данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также, как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру. Ссылки на литературу следует оформлять в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке использованных источников и страницы, например: [4, с. 28]; Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен

10. Материально-техническое обеспечение

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: помещения для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КЧГУ). В процессе прохождения педагогической практики используется следующее программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение:

-
- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
 - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
 - ABBY FineReader (Лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
 - Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
 - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
 - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025г.
 - Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

11. Особенности организации и проведения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
<p>Переутверждена ОПВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания, календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023 г.). Действует до 03.03.2025 г. 2. На антивирус Касперского. (Договор № 0379400000325000001/1 от 28.02.2025 г. Действует по 07.03.2027 г. 3. Договор № 10 от 11.02.2025 г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026 г. 4. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024 г. Действует до 11 мая 2025 г. Договор № 249-эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025 г. Действует до 14.05.2026 г.</p>	<p>29.04.2025 г., протокол № 8</p>	<p>30.04.2025 г., протокол № 8</p>

о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) - звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При определении мест педагогической практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых аспирантом-инвалидом трудовых функций.

В случае необходимости, лицам с ограниченными возможностями здоровья могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту

обучающимся.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося экзамен проводится в устной форме.

Кроме того, могут применяться элементы дистанционных образовательных технологий для изучения учебного материала на удалении.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 507 учебно-лабораторный корпус КЧГУ.	- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефноточечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефноточечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ	Продукты MICROSOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287- 197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/ , Subtitle Edit, («Сурдофон» (бесплатные). Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная); Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS))
	экрана - 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.);	(номер лицензии 5028132082173733); Программа экранного доступа с синтезом

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной раб