

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026г., протокол № 7

Рабочая программа практики
в форме практической подготовки

Научно –исследовательская работа
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
44.04.01. «Педагогическое образование»
шифр, название направления

Направленность (профиль) программы
Исследовательские и проектные методы в обучении физике

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
Очная

Год начала подготовки: **2026**

Карачаевск, 2026

Составитель: *к.ф.-м.н., доцент кафедры физики Лайпанов М.З.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №126, на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы Исследовательские и проектные методы в обучении физике; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физики на 2026-2027уч. год, протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

и.о. зав. кафедрой физики _____

/Лайпанов М.З./

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения</u>	3
<u>1.1. Цель практики</u>	4
<u>1.2. Задачи практики</u>	4
<u>1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики</u>	4
<u>2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах</u>	5
<u>3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</u>	4
<u>4. Содержание практики</u>	6
<u>5. Формы отчетности по практике</u>	7
<u>6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике</u>	10
<u>6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций</u>	10
<u>6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</u>	11
<u>6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты</u>	13
<u>6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</u>	13
<u>7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса</u>	
<u>7.1. Основная литература</u>	
<u>7.2. Дополнительная литература</u>	
<u>8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики</u>	
<u>8.1. Общесистемные требования</u>	
<u>8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики</u>	
<u>8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</u>	
<u>8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</u>	
<u>9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	
<u>10. Лист регистрации изменений</u>	

1.1. Цель практики

Цель практики: становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, приобретение ими практических умений и навыков осуществления самостоятельного методического исследования по предмету.

1.2. Задачи практики

- формирование умения осуществлять критический анализ методической проблемы по предмету, ее возможного решения;
- формирование умения научно обосновывать и методически грамотно разрабатывать различные аспекты процесса обучения предмету в рамках решаемой проблемы;
- развитие готовности разрабатывать, адаптировать и применять формы, методы, технологии и средства организации учебной деятельности (индивидуальной, групповой, коллективной) по предмету обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями;
- развитие готовности применять формы, методы, технологии и средства диагностики результатов образовательной деятельности по предмету в связи с проведением исследования, анализировать ее результаты;
- формирование умения осуществлять опытно-экспериментальную работу по предмету в рамках исследования;
- формирование умения проводить собственное научно-методическое исследование по предмету, разрабатывать методические рекомендации (материалы) к процессу обучения предмету.
- Полнота и степень детализации решения этих задач определяются особенностями конкретной базой практики, темой выпускной квалификационной работы.

1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способы проведения практики: стационарная и (или) выездная

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

Практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Место проведения производственной научно-исследовательской работы: организации общего образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО (профильная организация) на основе договоров о практической подготовке обучающихся.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 5 настоящей программы.

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

2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Научно-исследовательская практика магистрантов относится к циклу Б2-«Практика», Б2.О.01- «Научно-исследовательская работа».

Место практики в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. «Производственная практика. Научно-исследовательская работа» в учебном плане относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа» опирается на результаты изучения дисциплин «Методика обучения физике», «Методика обучения математике» учебной практики: научно-исследовательская работа (по получению первичных навыков научно-исследовательской работы).

Данная практика является базой для подготовки выпускной квалификационной работы. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 756 часа, 21 зачетных единиц.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении дисциплин общенаучного и профессионального циклов.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится на 2,3,4. семестре на очной форме обучения .

Конкретные сроки проведения практики устанавливаются факультетом в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком.

Продолжительность в неделях: 2 недели.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПВО магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПОП/ ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК.М-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК.М-1.2 определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК.М-1.3 критически оценивает надежность	Знать: методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа Уметь: осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта

		источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК.М-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК.М-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Владеть: технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций
ПК-2	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК 2.1. Знает способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования ПК 2.2. Умеет выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем ПК 2.3. Владеет способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования	Знать: особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области Уметь: использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности Владеть: навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области

4. Содержание практики

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа: ознакомление с правилами внутреннего распорядка, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности Анализ возможностей образовательной среды ОО для реализации идей и практических разработок собственного методического исследования
2.	Основной этап	Проектирование механизмов и средств практической реализации теоретического решения проблемы исследования. Проведение (начало про-ведения) формирующего эксперимента/обработка его результатов. Работать над текстом 1 и 2 главы исследования. Участие в организации и проведении конференции, круглого стола, дискуссии, диспуте, организуемых кафедрой (при наличии в текущий период, по выбору обучающихся)
3.	Заключительный этап	Подготовка отчёта по производственной практике. НИР (приложения: план 2 главы, материалы и результаты поискового эксперимента, материалы к формирующему эксперименту, сведения об участии в конференциях и публикации(при наличии)), защита отчёта

Содержание этапов практики

1. Подготовительный этап

Задания:

1. Принять участие в работе установочной конференции.
2. Ознакомиться с программой практики, индивидуальными руководителями, формой отчета.
3. Составить индивидуальный план прохождения практики.

2. Основной (собственно исследовательский) этап

Задание 1. Изучить цели, задачи, содержание, формы и направления научно-исследовательской работы в образовательном учреждении, на базе которого осуществляется прохождение практики.

Содержание деятельности:

Изучение:

- локальных нормативных и программных документов образовательного учреждения, регламентирующих указанные в задании характеристики научно-исследовательской работы в образовательном учреждении;
- системы планирования и отчетности научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении;

- системы документирования индивидуальной научно-исследовательской деятельности сотрудников образовательного учреждения;
- методов стимулирования активности сотрудников образовательного учреждения в сфере научно-исследовательской деятельности;
- материалов, отражающих опыт научно-исследовательской деятельности образовательного учреждения;
- специфики взаимодействия образовательного учреждения с другими учреждениями и организациями по вопросам научно-исследовательской деятельности.

Содержание отчета

1. Характеристика нормативных и программных документов, регламентирующих научно-исследовательскую деятельность образовательного учреждения.
2. Характеристика содержания основных направлений научно-исследовательской работы образовательного учреждения.
3. Характеристика основных видов научно-исследовательской деятельности сотрудников образовательного учреждения.
4. Характеристика методов стимулирования активности сотрудников образовательного учреждения в сфере научно-исследовательской деятельности.
5. Перечень материалов, отражающих опыт научно-исследовательской деятельности образовательного учреждения.
6. Характеристика особенностей взаимодействия образовательного учреждения с другими учреждениями и организациями по вопросам научно-исследовательской деятельности.

Задание 2. На основе анализа педагогической, психологической и др. научной литературы, изучения статистических данных, нормативно-правовых документов (федерального, регионального, муниципального уровней) дать теоретико-методологическое обоснование опытно-экспериментальной программы по теме магистерской диссертации (сконструировать содержание первой главы магистерской диссертации).

Содержание деятельности:

Изучение:

- ~ педагогической, психологической и др. научной литературы по теме магистерской диссертации;
- ~ статистических данных, отражающих состояние исследуемых явлений и процессов;
- ~ нормативно-правовых документов (федерального, регионального, муниципального уровней), регламентирующих исследуемые явления и процессы;

Выявление и определение:

- объективных предпосылок, обуславливающих актуальность проблемы и темы исследования;
- актуальных характеристик объекта исследования;
- предмета, цели и задач исследования.

Содержание отчета

1. Обозначение основных методологических характеристик исследования: объекта, предмета, цели и задач исследования согласно теме магистерской диссертации.
2. Структура первой главы магистерской диссертации.
3. Текст каждого из параграфов первой главы магистерской диссертации.
4. Библиографический список к первой главе магистерской диссертации.

Задание 3. Разработать и реализовать программу опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.

Содержание деятельности:

- формулировка рабочей гипотезы;
- определение основных этапов исследования и содержание исследовательской деятельности на каждом из них;
- выбор методов исследования;
- оформление программы опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации;
- реализация программы опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.

Содержание отчета

1. Программа опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.

Задание 4. Обобщение, анализ, интерпретация и оформление результатов опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.

Содержание деятельности:

- количественный и качественный анализ результатов опытно-экспериментальной работы;
- интерпретация результатов опытно-экспериментальной работы;
- оформление выводов по результатам реализации опытно-экспериментальной работы.

Содержание отчета

1. Обобщенные результаты опытно-экспериментальной работы.
2. Выводы по результатам реализации опытно-экспериментальной работы.

3. Итоговый этап

Задание. Подготовить отчет о прохождении научно-исследовательской практики.

Содержание деятельности:

- осуществление анализа собственной деятельности в процессе прохождения практики;
- подготовка письменного отчета о прохождении практики;
- подготовка к итоговой конференции устного отчета о научно-исследовательской практике;
- формулировка предложений по совершенствованию содержания и организации педагогической практики.

5. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по Производственной практике. Научно-исследовательская работа является зачет.

Аттестация по итогам Производственной практики. Научно-исследовательская работа проводится на основании защиты оформленного отчета (с приложениями).

Отчет выполняется в виде текстового документа. Отчет подписывает руководитель практики от Университета.

Обучающийся персонально отвечает за достоверность представленной в отчете информации и качество выполнения индивидуального задания.

По итогам Производственной практики.

Научно-исследовательская работа обучающийся предоставляет на кафедру отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание по практике

2. Рабочий план-график практики
3. Отзыв-характеристика
4. Отчет с приложениями

В приложения включаются: план 2 главы, материалы и результаты поискового эксперимента, материалы к формирующему эксперименту, сведения об участии в конференциях и публикации (при наличии)).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
УК-1					
Базовый	Знать: методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа	Не знает методов критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа	В целом знает методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа	Знает методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа	
	Уметь: осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Не умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	В целом умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	
	Владеть: технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из	Не владеет навыками технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией	В целом владеет навыками технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также	Владеет технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из	

	проблемных ситуаций	выхода из проблемных ситуаций	технологией выхода из проблемных ситуаций	проблемных ситуаций	
Повышенный	Знать: методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа				В полном объеме знает методы критического анализа и оценки педагогических ситуаций; основные принципы критического анализа
	Уметь: осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта				Умеет в полном объеме осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
	Владеть: технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций				В полном объеме владеет технологией анализа проблемных педагогических ситуаций и выстраивания стратегии их пропедевтики, а также технологией выхода из проблемных ситуаций)

ПК-1

Базовый	Знать: особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области	Не знает особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области	В целом знает особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области	Знает особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области	
	Уметь: использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	Не умеет использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	В целом умеет использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	Умеет использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	
	Владеть: навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области	Не владеет навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области	В целом владеет навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области	Владеет навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области	
Повышенный	Знать: особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области				В полном объеме знает особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области

	Уметь: использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности				Умеет в полном объеме использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности
	Владеть: навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области				В полном объеме владеет навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика вопросов, задаваемых при защите отчета по практике для оценки сформированности компетенций

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПК-2. Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования,

1. Опишите текущие результаты Вашего научного исследования, состояние подготовки его текста.
2. Охарактеризуйте уровень самостоятельности проведения Вами научного исследования.
3. Какие приемы, средства, программы и т.п. при проведении исследования разработаны лично Вами?
4. В чём заключается новизна Вашего исследования? Его теоретическая и практическая значимость?
5. Охарактеризуйте Ваше участие в научно-методических конференциях и

опубликованные статьи.

6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Зачтено» компетенции освоены полностью	Знает: современные проблемы обучения предмету, возможные решения актуальных методических проблем; сущность и особенности педагогического проектирования компонентов образовательного процесса по предмету; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; различные формы, методы и средства контроля результатов обучения предмету и особенности их использования; принципы и технологии проектирования современных форм, методов и средств контроля и оценки образовательных результатов обучения предмету на разных этапах образовательного процесса; сущность личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к организации процесса обучения предмету; результаты актуальных научно-методических исследований в области обучения предмету; особенности осуществления научно-методического исследования по предмету; способы анализа результатов научно-методического исследования; особенности проведения опытно-экспериментальной работы по предмету; Умеет: проектировать и реализовывать в образовательной практике содержание учебных курсов, научно-методическое обеспечение их реализации; адаптировать к конкретным условиям и реализовывать инновационные образовательные технологии, разрабатывать приемы и средства обучения предмету; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования); уметь оценивать эффективность предлагаемого решения проблемы собственного исследования; проектировать процесс контроля и оценки результатов апробации разработанных в исследовании методов, форм, средств обучения; подбирать формы и методы диагностики и оценки образовательных результатов и динамики их развития; самостоятельно анализировать, выбирать и проектировать формы, методы, технологии организации учебной деятельности по предмету в соответствии с задачами собственного исследования; совершенствовать свои профессионально-методические

	знания и умения на основе постоянного самообразования; использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; проводить апробацию и анализ результатов собственного исследования, корректировать эти результаты; модифицировать существующие и разрабатывать новые формы, методы, средства обучения предмету в соответствии с задачами конкретного исследования; Владеет: способностью выступать с докладами и сообщениями с результатами научно-исследовательского проекта по методике обучения предмету, участвовать в дискуссии; опытом разработки методических материалов и рекомендаций в рамках собственного научно-методического исследования; методами обработки результатов научно-методического исследования; опытом аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации по проблеме исследования; способами и приемами самостоятельной творческой деятельности в области методики обучения предмету.
«Не зачтено» компетенции не освоены	Не знает: современные проблемы обучения предмету, возможные решения актуальных методических проблем; сущность и особенности педагогического проектирования компонентов образовательного процесса по предмету; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса; различные формы, методы и средства контроля результатов обучения предмету и особенности их использования; принципы и технологии проектирования современных форм, методов и средств контроля и оценки образовательных результатов обучения предмету на разных этапах образовательного процесса; сущность личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к организации процесса обучения предмету; результаты актуальных научно-методических исследований в области обучения предмету; особенности осуществления научно-методического исследования по предмету; способы анализа результатов научно-методического исследования; особенности проведения опытно-экспериментальной работы по предмету; Не умеет: проектировать и реализовывать в образовательной практике содержание учебных курсов, научно-методическое обеспечение их реализации; адаптировать к конкретным условиям и реализовывать

	инновационные образовательные технологии, разрабатывать приемы и средства обучения предмету; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования); уметь оценивать эффективность предлагаемого решения проблемы собственного исследования; проектировать процесс контроля и оценки результатов апробации разработанных в исследовании методов, форм, средств обучения; подбирать формы и методы диагностики и оценки образовательных результатов и динамики их развития; самостоятельно анализировать, выбирать и проектировать формы, методы, технологии организации учебной деятельности по предмету в соответствии с задачами собственного исследования; совершенствовать свои профессионально-методические знания и умения на основе постоянного самообразования; использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; проводить апробацию и анализ результатов собственного исследования, корректировать эти результаты; модифицировать существующие и разрабатывать новые формы, методы, средства обучения предмету в соответствии с задачами конкретного исследования; Не владеет: способностью выступать с докладами и сообщениями с результатами научно-исследовательского проекта по методике обучения предмету, участвовать в дискуссии; опытом разработки методических материалов и рекомендаций в рамках собственного научно-методического исследования; методами обработки результатов научно-методического исследования; опытом аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации по проблеме исследования; способами и приемами самостоятельной творческой деятельности в области методики обучения предмету
--	---

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса

7.1. Основная литература:

1. **Горбушин, С. А.** Как можно учить физике: методика обучения физике : учебное пособие / С.А. Горбушин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 484 с. - ISBN 978-5-16-010991-6. - [URL:https://znanium.com/catalog/product/1015327](https://znanium.com/catalog/product/1015327) (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. **Сборник контекстных задач по методике обучения физике:** учебно-методическое пособие /Н. С. Пурышева, Н. В. Шаронова, Н. В. Ромашкина; Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2016. - 116 с.- ISBN 978-5-7042-2412-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/758026> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
3. Организация учебной деятельности студентов : учебно-методическое пособие / Т. И. Ахмедова, Е. Э. Грибанская, В. Н. Еремин [и др.] ; отв. ред. М. И. Ивашко, С. В. Никитин, Л. И. Новикова. - Москва : Российская академия правосудия, 2011. - 312 с. - ISBN 978-5-93916-273-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194105> (дата обращения: 26.09.2021). – Режим доступа: по подписке. Домбровская А. Ю. Методы научного исследования социально-культурной деятельности: учеб.- метод. пособие. - СПб.: Изд-во «Лань», 2013. - 160с.
4. **Горбушин, С. А.** Как можно учить физике: методика обучения физике : учебное пособие / С.А. Горбушин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 484 с. - ISBN 978-5-16-010991-6. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1015327> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
5. Наумова, М. Г. Организация, выполнение и оформление отчета о научно-исследовательской практике магистрантов : учебное пособие / М. Г. Наумова, И. Г. Морозова, Н. А. Чиченев. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2015. - 32 с. - ISBN 978-5-87623-880-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221106> (дата обращения: 26.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
6. Мокий М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры. - М.: Изд-во Юрайт, 2015. – 255 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Аренс В.Ж. Азбука исследователя: (методология постановки и проведения исследований). – М., 2006.
2. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум: учеб. пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА - М., 2015. – 192 с.
3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. – М., 2006.
4. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров). – М.: Инфра-М, 2011.
5. Ломакина, Т.Ю. Структурные изменения в системе профессионального образования. - СПб.: Алетея, 2014.-168с.
6. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. - М.: Агентство «Издательский сервис», 2004.- 320 с.
7. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. - М.: Академия, 2007. —176 с.
8. Шестаков Н.В., Чмыхова Е.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе: (основные понятия, этапы, требования). – Москва, 2007.

8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики

8.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс с 02.06.2026г. Электронный адрес: https://znanium.com	С 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.26г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

Практика проводится в профильных организациях, обладающих необходимым кадровым потенциалом с использованием материальной и информационной базы данной организации, с которой Университетом (институтом/факультетом) заключен договор, а также в структурных подразделениях, лабораториях Университета.

Для осуществления материально-технического обеспечения реализуемых образовательных программ институт/факультет располагает необходимыми учебно-лабораторными помещениями, обеспечивающими качественную подготовку специалистов. Существует развитая материально-техническая база для проведения образовательной деятельности, включающая компьютеры, сканеры, телевизоры, мультимедийные средства (проекторы, интерактивные доски).

Реализация практики обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. (Указывается необходимое для проведения практики материально-техническое обеспечение. Например, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, производственное (научно-исследовательское) оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ).

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

При проведении _____ практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.

2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.
6. Microsoft Office (лицензия № 60127446), бессрочная.
7. Microsoft Windows (лицензия № 60290784), бессрочная.

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) –<http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) Университетом организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода, устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся этой категории могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

9.1. Определение места практики.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда; особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. При необходимости создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Обучающиеся могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях КЧГУ.

9.2. Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

9.3. Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории, снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

9.4. Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от Университета и профильной организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников организации. Ассистенты/ волонтеры оказывают обучающимся необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями.

9.5. Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

9.6. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

10. 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