

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

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

(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

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения.....	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики:	4
1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики	4
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Содержание практики	7
5. Формы отчетности по практике	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....	8
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.....	11
6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты.....	13
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	13
7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	14
8. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	
8.1. Общесистемные требования.....	
8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	
8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	
8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	
10. Лист регистрации изменений	

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Основной целью практики как особой части образовательного процесса является апробирование магистрантами профессиональной позиции в условиях реальной деятельности: формирование профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки учебно-воспитательного процесса и образовательной среды на базе разных типов образовательных учреждений.

1.2. Задачи практики:

формирование навыков проектирования учебно-воспитательного процесса и педагогического анализа образовательной среды разных учреждений образования;

овладение умениями разработки разделов программ учебных курсов по педагогическим дисциплинам;

овладение умениями педагогического анализа содержания и проведения основных видов учебных занятий, воспитательных мероприятий в образовательном учреждении;

овладение навыками творческого конструирования учебного материала при подготовке к занятию, уроку, лекции или семинарскому (лабораторному, практическому) занятию;

овладение умениями в проектировании и реализации обучающих программ с использованием инновационных технологий и активных методов обучения;

приобретение умений и навыков лекторской работы (разработка проблемных подходов, новых методов и технологий, установление контакта с аудиторией, обеспечение творческой активности слушателей);

овладение умениями по разработке и реализации целевых проектов, ориентированных на содействие личностному развитию студентов;

развитие у обучающихся профессиональной рефлексии;

приобретение опыта просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня психолого-педагогической культуры общества.

Программа практики предусматривает межпредметные связи дисциплин направления специализированной подготовки, специальных дисциплин магистерской подготовки и научно-исследовательской работы магистранта.

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

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения практики - стационарная.

Практики проводятся на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Форма проведения практик – непрерывная.

Непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике учебного процесса непрерывного периода времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика проходит в тех же структурных подразделениях, но в зависимости от состояния здоровья учтены и предусмотрены места проведения практики: специальная компьютерная техника и программное обеспечение для слабовидящих и слепых, видеоувеличители, аудиотехника для лиц с ограничением по слуху, а также специальное оборудование для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, что значительно улучшит условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. В учебно-лабораторном корпусе КЧГУ выделены аудитории, имеющие соответствующее оборудование для проведения занятий и практики; обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные и другие помещения университета.

2. Место практики в структуре образовательной программы.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Данная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе 3 семестре.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б2.О.02(У)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Педагогика», «Психология», «Общая экспериментальная физика», «Методика обучения физике » в объеме вузовской программы бакалавриата.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Освоение данной дисциплины является основой для, выполнения Научно-исследовательской работы, а также для подготовки к итоговой государственной аттестации.	

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕТ, 108 академических часа.

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

Процесс прохождения ознакомительной практики направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способность 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 проблемы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК.М-1.3 критически оценивает надежность 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	Знать: способы получения и анализа информации из различных источников. Уметь: оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Владеть: навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

		УК.М-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки.	УК.М-6.1 оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует УК.М-6.2 определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки УК.М-6.3 выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков УК.М-6.4 выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знать: здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности Уметь: выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера профессиональной деятельности Владеть: способами развития профессиональных умений и навыков.
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1.1. Знать методики, технологии, приёмы и средства обучения, диагностики результатов образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с ФГОС; ПК-1.2. Уметь проектировать и организовывать образовательный процесс с использованием методик, технологий, приёмов и средств обучения ПК-1.3. Владеть навыками анализа эффективности методик, технологий и приёмов обучения в достижении поставленных задач	Знать: особенности проведения исследований в области математики и математического образования Уметь: решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов Владеть: Навыками разработки алгоритма достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста

		при проектировании и реализации образовательного процесса, навыками системного планирования	
--	--	---	--

4. Содержание практики

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Установочная конференция, общий инструктаж на кафедре алгебры и геометрии, инструктаж по технике безопасности, собеседование с руководителем практики, ознакомление с документацией кафедры.
2.	Основной этап	Этап пассивной практики: магистрант знакомится с группой, в которой будет проходить практику, с преподавателем-консультантом и куратором группы, посещает занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее двух посещений), проводит наблюдения и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений), знакомится с мультимедийным оборудованием. Этап активной практики: магистрант самостоятельно проводит занятия по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины (не менее двух занятий), разрабатывает конспекты лекций и методический материал по учебным дисциплинам (не менее двух конспектов), принимает активное участие в научно-практических конференциях, семинарах.
3.	Заключительный этап	Подведение итогов и подготовка отчета по практике: систематизация, анализ, полученных результатов, формирование выводов; подготовка и защита отчета по практике.

5. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по ознакомительной практике является зачет (2 семестр).

Во время прохождения практики магистранты готовят материал для итогового отчета. Руководитель организует текущий контроль в форме беседы.

По итогам практики магистранты сдают следующие документы:

- дневник практики с индивидуальным планом его выполнения (*приложения*);
- конспекты проведенных занятий и воспитательных мероприятий (тема, содержание работы, результаты, выводы, задания для последующей проработки и т.д.), утвержденных преподавателями;
- общий аналитический отчет магистранта о проделанной работе во время прохождения практики (*приложения*).

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры алгебры и геометрии.

Итоговая форма отчетности – **дневник** практики и **отзыв** руководителя практики. Форма контроля прохождения практики – оценка по пятибалльной шкале.

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: способы получения и анализа информации из различных источников.	Не знает способы получения и анализа информации из различных источников.	В основном знает способы получения и анализа информации из различных источников.	Знает способы получения и анализа информации из различных источников.	
	Уметь: оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Не умеет оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	В основном умеет оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Умеет оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	
	Владеть: навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не владеет навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	В основном владеет навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Повышенный	Знать: способы получения и анализа информации из различных источников.				Знает в полном объеме способы получения и анализа информации из различных источников.
	Уметь: оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.				Умеет в полном объеме оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.

	Владеть: навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				Владеет в полном объеме навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-6					
Базовый	Знать: здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности	Не знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности	В основном знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности	Знает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности	
	Уметь: выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера профессиональной деятельности	Не умеет выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера профессиональной деятельности	В основном умеет выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера профессиональной деятельности	Умеет выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера профессиональной деятельности	
	Владеть: способами развития профессиональных умений и навыков.	Не владеет способами развития профессиональных умений и навыков.	В основном владеет способами развития профессиональных умений и навыков.	Владеет способами развития профессиональных умений и навыков.	
Повышенный	Знать: здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности				Знает в полном объеме здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом условий реализации профессиональной деятельности
	Уметь: выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера про-				Умеет в полном объеме выбирать и определять приоритеты собственной деятельности вытекающие из характера про-

	фессииональной деятельности				фессииональной деятельности
	Владеть: способами развития профес- сиональных умений и на- выков.				Владеет в пол- ном объеме способами раз- вития профес- сиональных умений и навы- ков.
ПК-1					
Базовый	Знать: особенности проведения ис- следований в области мате- матики и мате- матического образования	Не знает особенности проведения ис- следований в области мате- матики и мате- матического образования	В основном зна- ет особенности проведения ис- следований в области мате- матики и мате- матического образования	Знает особенности проведения ис- следований в области мате- матики и мате- матического образования	
	Уметь: решать иссле- довательские задачи с учётом содержатель- ного и органи- зационного контекстов	Не умеет решать исследователь- ские задачи с учётом содер- жательного и организа- ционного контек- стов	В основном умеет решать исследователь- ские задачи с учётом содер- жательного и организа- ционного контек- стов	Умеет решать исследователь- ские задачи с учётом содер- жательного и организа- ционного контек- стов	
	Владеть: навыками раз- работки алго- ритма дости- жения проек- тируемых уровней своего профессио- нального и личностного роста	Не владеет на- выками разра- ботки алгоритма достижения проектируемых уровней своего профессиональ- ного и лич- ностного роста	В основном вла- деет навыками разработки ал- горитма дости- жения проекти- руемых уровней своего профес- сионального и личностного роста	Владеет навы- ками разработки алгоритма до- стижения проек- тируемых уров- ней своего про- фессионального и личностного роста	
Повы- шенный	Знать: особенности проведения ис- следований в области мате- матики и мате- матического образования				Знает в полном объеме особен- ности проведе- ния исследова- ний в области математики и математическо- го образования

	Уметь: решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов				Умеет в полном объеме решать исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов
	Владеть: Навыками разработки алгоритма достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста				Владеет в полном объеме навыками разработки алгоритма достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста

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

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются следующие **типовые задания**:

Задание 1.

Методологический раздел

1. Консультация по теоретическим вопросам: цели и задачи производственной практики.
2. Место практики в профессиональной подготовке магистранта.
3. Особенности данного типа практики.
4. Составление плана работы на период практики в соответствии с индивидуальным заданием.
5. До начала практики определить одно или несколько возможных направлений своей деятельности в будущем.
6. Предварительно составить список учебной и научной литературы по выбранному направлению деятельности.
7. Пройти общий инструктаж на кафедре физики
8. Пройти собеседование с руководителем практики.

Учебный раздел

9. Задачи учебных курсов на всех уровнях физического образования.
10. Основные уровни и этапы физического образования.
11. Задачи конкретного учебного курса и условия обучения физике.
12. Способы организации педагогической деятельности при обучении физике и методика обучения в зависимости от ступени образования.
13. Принципы и приемы структурирования и интеграции знаний из различных областей профессиональной деятельности.
14. Современные научные парадигмы.
15. Структурирование знаний из различных областей профессиональной деятельности.

16. Интегрирование знаний из различных областей профессиональной деятельности.

17. Способность творческого использования и развития знаний из различных областей профессиональной деятельности в ходе решения профессиональных задач.

Задание 2.

Методологический раздел

1. Знакомство с группой, в которой будет проходить практика.
2. Знакомство с преподавателем-консультантом.
3. Знакомство с куратором группы.
4. Приобретение умений и навыков лекторской работы (разработка проблемных подходов, новых методов и технологий).
5. Установление контакта с аудиторией, обеспечение творческой активности слушателей.

Учебный раздел

6. Основные сведения о вкладе отечественных ученых в развитие математике.
7. Цели и задачи, объект и предмет науки физика.
8. Обстоятельства и условия зарождения и становления физики в России.
9. Роль и место отечественной науки и культуры в системе развития мировых цивилизаций.
10. Наследие отечественной научной физической мысли.

Задание 3.

Методологический раздел

1. Установление контакта с членами кафедры.
2. Ознакомление с документацией кафедры.
3. Выработка навыков проектирования учебно-воспитательного процесса.
4. Овладение умениями в проектировании и реализации обучающих программ с использованием инновационных технологий.
5. Овладение умениями в проектировании и реализации обучающих программ с использованием интерактивных методов обучения.

Учебный раздел

6. Концептуальная основа для осмысления роли физики в жизни общества, определения роли научных школ и направлений с целью систематизации достижений научной математической мысли.
7. Основные положения физической деятельности когнитивные технологии в области физической деятельности.

Задание 4.

Методологический раздел

1. Посещение занятий преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам.
2. Наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины.
3. Ознакомление и работа с мультимедийным оборудованием.
4. Овладение навыками творческого конструирования учебного материала при подготовке к занятию, уроку, лекции или семинарскому (лабораторному) занятию.
5. Овладение умениями по разработке и реализации целевых проектов, ориентированных на содействие личностному развитию студентов.

Задание 5.

Методологический раздел

1. Самостоятельно разработать методический материал по учебным дисциплинам.
2. Самостоятельно разработать разделы программ учебных курсов по педагогиче-

ским дисциплинам.

3. Самостоятельно разработать конспекты лекций.

4. Самостоятельно разработать план воспитательных мероприятий в группе.

5. Самостоятельно подготовить доклад для участия в ежегодной научно-практической конференции университета «Алиевские чтения»

6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

Оценивание	Требования
«Отлично» компетенции освоены полностью	Ставится магистранту, полностью выполнившему предусмотренные программой практики задания; умело и творчески решающему профессиональные задачи, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных занятий, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями.
«Хорошо» компетенции в основном освоены	Заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения.
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	Заслуживает магистрант, полностью выполнивший программу практики, но не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей.
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	Заслуживает магистрант, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные сбои в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения взаимодействовать с коллегами и студентами.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Перечень (код) контролируемых компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Этапы формирования компетенций
УК-1, УК-6, ПК-1	Этап пассивной практики: магистрант знакомится с группой, в которой будет проходить практику, с преподавателем-консультантом и куратором группы, посещает занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее двух посещений), проводит наблюдения и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений), знакомится с мультимедийным оборудованием.	1-ый этап
УК-1, УК-6, ПК-1	Этап активной практики: магистрант самостоятельно проводит занятия по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины (не менее двух занятий), разрабатывает конспекты лекций и методический материал по учебным дисциплинам (не менее двух конспектов), принимает активное участие в научно-практических конференциях, семинарах.	2-ой этап

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1. Основная литература

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Мокий М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры. - М.: Изд-во Юрайт, 2015. – 255 с.
5. Нанонаука и нанотехнологии. Энциклопедия систем жизнеобеспечения / ред. Е. Е. Демидова. – М.: ИД МАГИСТР-ПРЕСС, 2015. – 1000 с.
6. Овчаров А. О. Методология научного исследования: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 304 с.
7. Одинцова О. В. Профессиональная этика: учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 144 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Арнс 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. Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования. – М.: Академический проект, 2004. – 432 с.
9. Попков, В. А. Учебный процесс в вузе: состояние, проблемы, решения. - М., 2000.
10. Шестак Н.В., Чмыхова Е.В. Научно-исследовательская деятельность в вузе: (основные понятия, этапы, требования). – Москва, 2007.

. Требования к условиям реализации рабочей программы практики

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