ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD4BEDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

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» мая 2024 г., протокол № 8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки
« Математика; информатика»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год начала подготовки – **2020**
(по учебному плану)

Карачаевск, 2024

Программу составил(а): канд. пед. наук, доцент *Гербеков Х. А.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125; образовательной программой высшего образования и учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Математика; информатика», составленными с учетом требований Методических рекомендаций по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») (одобрено Коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 25 ноября 2021 г.); локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры алгебры и геометрии на 2024-2025 учебный год, протокол №_9_ от __17 мая__ 2024г.

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 8

5. Формы отчетности по практике 9

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 9

6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций 9

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 19

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 22

7.1. Основная литература: 23

7.2. Дополнительная литература 24

8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики 25

8.1. Общесистемные требования 25

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины 25

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения 25

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 26

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 26

Лист регистрации изменений 27

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

1.1. Цель практики

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований.

1.2.Задачи практики

Для достижения цели ставятся задачи:

- освоение и анализ базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в области педагогических исследований;
- использование теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- активизация творческого исследовательского подхода студентов к педагогической деятельности;
- развитие профессионального мировоззрения и профессиональной рефлексии;
- развитие способности руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- развитие навыков проектирования образовательных программ;
- обучение проектированию траектории своего профессионального роста и личностного развития.

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: непрерывная.

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

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

Место проведения производственной научно-исследовательской работы: кафедры и лаборатории университета, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также организации общего образования, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО 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

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».

Общая трудоемкость практики составляет 324 часа (9 з.е.).

Продолжительность в неделях: 6 недель.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в 8 семестре на очной форме обучения.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б2.О.05(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
«Производственная практика Научно-исследовательская работа» опирается на ре-зультаты изучения дисциплин «Методика обучения математике», «Методика обучения информатике», технологическую (проектно-технологическую) практику, педагогическую практику.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Данная практика является основой для подготовки выпускной квалификационной работы.	

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/ ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	**Знать:** базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями **Уметь:** осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи **Владеть**: навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения
УК-2	Способен опреде-	УК-2.1. Определяет совокуп-	**Знать:** круг задач в рамках поставленной

	лять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	проблемы **Уметь:** находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах **Владеть:** навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	**Знать:** инструменты и методы самоорганизации **Уметь:** определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития **Владеть:** навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности **Уметь:** использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности **Владеть:** навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	**Знать:** принципы формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов **Уметь:** использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности **Владеть:** способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
ПК-6	Способен использовать теоретические и практические знания для	ПК-6.1. Знает основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в пред-	**Знать:** основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области

	постановки и решения исследовательских задач в предметной области и области образования	метной области (в области математики, информатики) ПК-6.2. Умеет использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности	математики, информатики) **Уметь:** использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности **Владеть:** навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования
ПК-7	Способен моделировать явления и процессы, пользоваться построением моделей для решения практических задач и проблем в своей профессиональной деятельности, формировать банки моделей и задач, решаемых с их помощью, а также визуализаций этих моделей	ПК-7.1. Знает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий ПК-7.2. Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках ПК-7.3.Способен применить технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром	**Знать:** сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий **Уметь:** применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром **Владеть:** математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках
ПК-8	Способен демонстрировать знание основных положений и концепций классических разделов математической науки (информатики) и применять их при реализации образовательного процесса	ПК-8.1. Владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности ПК-8.2. Знает основные идеи и методы математики (информатики). Умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности ПК-8.3. Владеет аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профес-	**Знать:** основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса . **Уметь:** использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности **Владеть:**

		сиональной деятельности ПК-8.4. Понимает значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса	базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной деятельности

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	Разработка методических материалов по теме собственного исследования в соответствии с требованиями ФГОС: проектирование разных составляющих процесса обучения как системы (содержания, методик, технологий, форм и средств) с учетом требований ФГОС, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, различных условий обучения, по различным образовательным программам для формирования образовательных результатов. Частичное проведение экспериментального исследования в рамках учебного процесса. Представление и оценка (диагностика) планируемых результатов обучения в рамках проводимого исследования с точки зрения их эффективности
3.	Заключительный этап	Оформление и предоставление отчетной документации руководителю практики

5. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по практике является экзамен.

Отчет о практике выполняется в виде текстового документа.

Отчет подписывает руководитель практики от Университета с указанием отметки промежуточного контроля.

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

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет на кафедру отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание по практике
2. Рабочий план-график практики
3. Виды отчетной документации в соответствии с индивидуальным заданием и программой практики (портфолио (методические материалы по теме исследования и методические рекомендации по их применению в учебном процессе), результаты про-веденного исследования)
4. Характеристика
5. Отчет о практике

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:** базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями	Не знает базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями	В основном знает базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями	Знает базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями	
	Уметь: осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи	Не умеет осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи	В основном умеет осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи	Умеет осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи	

	Владеть: навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения	Не владеет навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения	В основном владеет навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения	Владеет навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения	
Повышенный	**Знать:** базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями				Знает в полном объеме базовые составляющие задачи в соответствии с заданными требованиями
	Уметь: осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи				Умеет в полном объеме осуществлять поиск информации, интерпретировать и ранжировать её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; при поиске, сборе и обработке информации, необходимой для решения поставленной задачи, отличать акты от мнений; выбирать методы и средства решения задачи
	Владеть: навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения				Владеет в полном объеме навыками правильной интерпретации информации; выбора решения и анализа возникающих методологических проблем; анализа решенной задачи на предмет оптимизации решения
УК-2					

Базовый	**Знать:** круг задач в рамках поставленной проблемы	Не знает круг задач в рамках поставленной проблемы	В основном знает круг задач в рамках поставленной проблемы	Знает круг задач в рамках поставленной проблемы	
	Уметь: находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах	Не умеет находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах	В основном умеет находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах	Умеет находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах	
	Владеть: навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата	Не владеет навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата	В основном владеет навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата	Владеет навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата	
Повышенный	**Знать:** круг задач в рамках поставленной проблемы				Знает в полном объеме круг задач в рамках поставленной проблемы
	Уметь: находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах				Умеет в полном объеме находить способы решения с точки зрения оценки ожидаемых результатов и имеющихся ограничений в ресурсах
	Владеть: навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата				Владеет в полном объеме навыками совершенствования решения, корректировки способов решения; презентации полученного результата
УК-6					
Базовый	**Знать:** инструменты и методы самоорганизации	Не знает инструменты и методы самоорганизации	В основном знает инструменты и методы самоорганизации	Знает инструменты и методы самоорганизации	

	Уметь: определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	Не умеет определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	В основном умеет определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	Умеет определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	
	Владеть: навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	Не владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	В основном владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	Владеет навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития	
Повышенный	**Знать:** инструменты и методы самоорганизации				Знает инструменты и методы самоорганизации
	Уметь: определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития				Умеет в полном объеме определять приоритеты собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенно анализировать результаты работы над собой для возможной корректировки траектории саморазвития
	Владеть: навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой для воз-				Владеет в полном объеме навыками определения приоритетов собственной деятельности с учетом объективных реалий; логически выверенного анализа результатов работы над собой

	можной корректировки траектории саморазвития				для возможной корректировки траектории саморазвития
ОПК-9					
Базовый	**Знать:** принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Не знает принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	В основном знает принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	
	Уметь: использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	В основном умеет использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	В основном владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
Повышенный	**Знать:** принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности				Знает в полном объеме принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь: использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности				Умеет в полном объеме использовать знание информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности				Владеет в полном объеме навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельно-

					сти
ПК-6					
Базовый	**Знать:** основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области математики, информатики)	Не знает основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области математики, информатики)	В целом знает основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области математики, информатики)	Знает основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области математики, информатики)	
	Уметь: использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности	Не умеет использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности	В целом умеет использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности	Умеет использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности	
	Владеть: навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования	Не владеет навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования	В целом владеет навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования	Владеет навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования	
Повышенный	**Знать:** основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области математики, информатики)				В полном объеме знает основы и методологию проектно-исследовательской деятельности, владеет основными идеями и методами исследования в предметной области (в области матема-

					тики, информатики)
	Уметь: использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности				В полном объеме умеет использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки в исследовательской деятельности, для постановки и решения учебных, прикладных и научных, исследовательских задач в предметной области (математика, информатика), а также в области образования и профессиональной деятельности
	Владеть: навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования				В полном объеме владеет навыками проектирования постановки и решения исследовательских задач в предметной области математического образования
ПК-7					
Базовый	**Знать:** сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	Незнает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	В целом знает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	Знает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	
	Уметь: применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как	Не умеет применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют	В целом умеет применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели	Умеет применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют	

	модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром	связь математики с окружающим миром	иллюстрируют связь математики с окружающим миром	связь математики с окружающим миром	
	Владеть: математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках	Не владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках	В целом владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках	Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках	
Повышенный	**Знать:** сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий				В полном объеме знает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий
	Уметь: применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром				В полном объеме умеет применять технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром
	Владеть: математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели				В полном объеме владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические

	и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках				модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках
ПК-8					
Базовый	**Знать:** основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса	Не знает основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса	В целом знает основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса	Знает основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса	
	Уметь: использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности	Не умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности	В целом умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности	Умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности	
	Владеть: базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может	Не владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессио-	В целом владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в	Владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной	

	их применить в профессиональной деятельности	нальной деятельности	профессиональной деятельности	деятельности	
Повышенный	**Знать:** основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса				В полном объеме знает основные идеи и методы математики (информатики); значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса
	Уметь: использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности				В полном объеме умеет использовать приобретенные знания и навыки в практической деятельности, для решения прикладных (исследовательских) задач, в том числе социально-экономических, физических, профессиональной деятельности
	Владеть: базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной деятельности				В полном объеме владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики (информатики) и умеет их применять в своей профессиональной деятельности; аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной деятельности

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. Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

Задание 1.

1. Проведение установочной конференции для студентов (цели и задачи, содержание практики, организационные вопросы).
2. Знакомство студентов с руководителями практики.
3. Проведение инструктажа по технике безопасности.
4. Распределение и утверждение руководителями практики индивидуальных заданий студентам.
5. Проведение лекционных и практических занятий.
6. Подготовка отчетной документации.
7. Проведение итоговой конференции по результатам прохождения практики

Задание 2.

Индивидуальное задание:

• определение тематики НИР;
• анализ и систематизация информационных источников по тематике НИР
• реферат / доклад / эссе по теме исследования.
• формулировка проблематики и примерной темы ВКР;

Задание 3.

• формулировка проблематики и примерной темы ВКР;
• формулировка цели и задач по теме исследования;
• анализ и систематизация информационных источников по выбранной тематике.

Задание 4

•разработка плана проведения эксперимента;
• написание текста отдельных разделов ВКР (введение).

«Организация научного исследования по методике обучения математике и информатике»

- Тема «Библиографический список» Письменная работа №1
- Тема «Введение »Письменная работа №2
- Тема «Теоретическая часть исследования» Письменная работа №3
- Тема «Эмпирическое исследование» Письменная работа №4
- Тема «Заключение» Письменная работа №5

Примерный список терминов для терминологического диктанта

1. Методы научного исследования, анализ, синтез, сравнение, обобщение, методы
2. эмпирического исследования, практическая значимость исследования и т.д.

Задание к письменной работе №1

3. Изучить литературу и источники по выбранной проблеме. Систематизировать их.
4. Составить анализ изученной литературы. Составить библиографический список.

Задание к письменной работе №2

5. Написать введение (обосновать актуальность, включить обзор литературы, сформулировать объект и предмет исследования, цель и задачи, выбрать методы
6. исследования, гипотезу (при необходимости), сформулировать практическую значимость работы, описать структуру ВКР).

Задание к письменной работе №3

7. Написать первую главу (рассмотреть краткую историю, родоначальников теории, принятые понятия и классификации, степень проработанности проблемы за рубежом и в России).

Задание к письменной работе №4

8. Написать вторую главу (проанализировать конкретный материал по избранной теме, собранный во время работы над курсовой работой, дать всестороннюю характеристику объекта исследования, сформулировать конкретные практические рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемых явлений и процессов).

Задание к письменной работе №5

9. Написать заключение (краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов).

Задание к письменной работе №6

10. Разработать эмпирическое исследование. Составить опросник (анкету). Провести эмпирическое исследование. Обработать полученные результаты. Разработать методические рекомендации по уроку (мероприятию и т.п.), посвященному исследуемой проблеме. Разработать урок (мероприятие). Оформить главу в дипломной работе.

11. 6.3.Шкала оценки отчета по практике и его защиты

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» компетенции освоены полностью	**Знает** особенности обучения математике на различных уровнях общего образования в соответствии с требованиями ФГОС; современное состояние и актуальные проблемы методики обучения математике (в соответствии с профилем и уровнем обучения); основные трудности при обучении математике и способы их корректировки; способы, формы, методы и приемы организации совместной или индивидуальной учебной –воспитательной деятельности обучающихся; особенности проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных особенностей учащихся; требования ФГОС и основной образовательной программы к результатам обучения в соответствии с уровнем образования; дидактические возможности и компоненты образовательной среды (формы, методы, технологии,

	средства), необходимые для эффективного формирования образовательных результатов в обучении математике, особенности ее использования на основе требований образовательных стандартов; особенности разработки средств формирования образовательных результатов на материале математики **Умеет** проектировать различные формы взаимодействия субъектов процесса обучения математики на различных уровнях общего образования для достижения целей (образовательных результатов) обучения; осуществляет отбор предметного содержания, выбирать оптимальное сочетание методов, технологий, приемов, средств обучения математике для формирования образовательных результатов, с учетом с учетом требований ФГОС, возрастных особенностей обучающихся, различных условий обучения, по различным образовательным программам; проектировать учебно-воспитательный процесс с опорой на знания научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса с учетом уровня образования; подбирать и разрабатывать средства формирования образовательных результатов в обучении математике; разрабатывать методические материалы и рекомендации к процессу обучения математике **Владеет** опытом проектирования образовательного процесса с использованием форм, методов и приемов организации совместной или индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся с опорой на знания научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса с учетом уровня образования; способностью к оптимизации методик и технологий обучения предмету; основными способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов обучения математике
«Хорошо» компетенции в основном освоены	**Знает** особенности обучения математике на различных уровнях общего образования в соответствии с требованиями ФГОС; основные трудности при обучении математике и способы их корректировки; способы, формы, методы и приемы организации совместной или индивидуальной учебной –воспитательной деятельности обучающихся; особенности проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных особенностей учащихся (в большинстве случаев); требования ФГОС и основной образовательной программы к результатам обучения в соответствии с уровнем образования (в большинстве случаев); дидактические возможности и компоненты образовательной среды (формы, методы, технологии, средства), необходимые для формирования образовательных результатов в обучении предмету; особенности разработки средств формирования образовательных результатов на материале математики (в большинстве случаев) **Умеет** проектировать формы взаимодействия субъектов процесса обучения математике на различных уровнях общего образования для достижения целей (образовательных результатов) обучения (в большинстве случаев); осуществляет отбор предметного содержания, выбирать методы, технологии, приемы, средства обучения предмету для формирования образовательных результатов, с учетом с учетом требований ФГОС, возрастных особенностей обучающихся, по различным образовательным программам (в большинстве случаев); подбирать средства формирования образовательных результатов в обучении предмету; подбирать методические материалы и разрабатывать рекомендации к процессу обучения математике **Владеет** способностью проектирования образовательного процесса с использованием форм, методов и приемов организации совместной или индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся с учетом уровня образования; основными способами и методами формирования образовательной среды для достижения образовательных результатов обучения математике
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	**Знает** некоторые трудности при обучении математике; способы, формы, методы и приемы организации совместной или индивидуальной учебной –воспитательной деятельности обучающихся (частично); особенности проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных особенностей учащихся (частично); требования ФГОС и основной образовательной программы к результатам обучения в соответствии с уровнем образования (частично); дидактические возможности и компоненты образовательной среды, необходимые для формирования образовательных результатов в обучении математике (частично) **Умеет** адаптировать формы взаимодействия субъектов процесса обучения математике для достижения целей (образовательных результатов) обучения (частично); адаптирует методы, технологии, приемы, средства обучения математике для формирования образовательных результатов; адаптировать средства формирования образовательных результатов в обучении математике; адаптировать методические материалы к процессу обучения математике **Владеет** способностью адаптации образовательного процесса с использованием форм, методов и приемов организации совместной или индивидуальной учебно-

	воспитательной деятельности обучающихся для достижения образовательных результатов обучения математике
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	**Не знает** некоторые трудности при обучении математике; способы, формы, методы и приемы организации совместной или индивидуальной учебной –воспитательной деятельности обучающихся; особенности проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных особенностей учащихся; требования ФГОС и основной образовательной программы к результатам обучения в соответствии с уровнем образования; дидактические возможности и компоненты образовательной среды, необходимые для формирования образовательных результатов в обучении математике **Не умеет** адаптировать формы взаимодействия субъектов процесса обучения математике для достижения целей (образовательных результатов) обучения (частично); адаптирует методы, технологии, приемы, средства обучения математике для формирования образовательных результатов; адаптировать средства формирования образовательных результатов в обучении математике; адаптировать методические материалы к процессу обучения математике **Не владеет** способностью адаптации образовательного процесса с использованием форм, методов и приемов организации совместной или индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся для достижения образовательных результатов обучения математике

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

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

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

ПК-9. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

1. Сформулируйте цели и задачи практики.
2. Перечислите какие правила внутреннего распорядка установлены в образовательном учреждении, в котором проходила Ваша практика.
3. Назовите основные принципы повышения сплоченности коллектива (команды) на основе общих ценностей и представлений, используемые при прохождении практики.
4. Назовите содержание и назначение профессионального самообразования и саморазвития.
5. Назовите цели, задачи и назначение психолого-педагогического сопровождения учащихся в учебно-воспитательном процессе.
6. Назовите научно-обоснованные методы и технологи психолого-педагогического сопровождения обучающихся.
7. Назовите правовые документы регулирования профессиональной деятельности в организации, в которой Вы проходили практику.
8. Назовите правила, которые необходимо соблюдать для охраны здоровья и жизни учащихся.
9. Назовите современные методы и технологии обучения, диагностики используемые при прохождении практики.
10. Перечислите запланированную Вами работу по реализации индивидуального образовательного маршрута обучающихся.
11. Назовите способы организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности и инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей.

12. Назовите возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов, используемые при прохождении практики.

13. Назовите традиционные и современные методы, позволяющие реализовывать мероприятия, направленные на профессиональное самоопределение обучающихся, используемые при прохождении практики

14. Перечислите основные нормативно-правовые акты сферы образования, определяющие условия реализации образовательных программ общего образования.

15. Каким образом нормативно-правовые акты сферы образования, определяющие условия реализации образовательных программ общего образования, влияют на образовательный процесс в образовательной организации, в которой вы проходили практику?

16. Перечислите составные части информационно-образовательной среды образовательной организации, в которой вы проходили практику. На сколько эффективно на ваш взгляд они используются в образовательной организации.

17. Какие мероприятия вы проводили в процессе педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

18. Как вы строили процесс взаимодействия с участниками образовательного процесса: учащимися, их родителями, учителями, общественностью? Приведите примеры.

19. Как вы организовывали сотрудничество обучающихся, поддерживали их активность и инициативность? Приведите примеры.

20. Какие приемы организации самостоятельности обучающихся в процессе решения учебных задач вы применяли?

21. Как вы на уроках информатики и во внеурочной деятельности развивали творческие способности учащихся?

22. Были ли у вас в классе дети, обучающиеся на дому? Обучались ли слабые школьники или школьники, легко осваивающие учебную программу? Как вы планировали индивидуальную работу с такими учащимися?

23. В процессе прохождения практики, какие направления профессионального роста вы для себя определили? Где вы будете искать источники информации для профессионально самосовершенствования?

24. Как повлияла практика на ваше профессиональное самоопределение? Какой вы видите свою профессиональную деятельность?

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

7.1. Основная литература:

1. Кучугурова, Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: учебное пособие / Н. Д. Кучугурова; Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2014. - 152 с.- ISBN 978-5-4263-0169-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/757829 (дата обращения: 19.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Юдина, Е. И. Школа России XIX – начала XX веков (до 1917 г.): учебное пособие / Е. И. Юдина, В. М. Сиренко; Российский новый университет. - Сочи: РосНОУ, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-89789-094-1. - URL: https://e.lanbook.com/book/162155 (дата обращения: 23.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронн

3. Бермус А. Г. Введение в педагогическую деятельность. Учебник. М.: Директ-Медиа, 2013. 112с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book view&book id=209242

4. Джуринский А. Н. Сравнительная педагогика. Взгляд из России / А. Н. Джуринский. - Москва: МПГУ: Прометей, 2013.http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211720#

7.2. Дополнительная литература

1. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения. 2-е изд. (эл.) - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 176 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221944#

2. Сафонова, В. Ю. Практикум по методике преподавания математики: учебное пособие / В. Ю. Сафонова, О. Ю. Глухова; Кемеровский государственный университет. - Кемерово: КемГУ, 2012. - 95 с. - URL: https: //e.lanbook. com/book/44385 (дата обращения: 07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Фрейлах Н. И. Методика математического развития: учебное пособие / Н.И. Фрейлах. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8199-0741-2. - URL: https://znanium.com/catalog /product_/ 1067195 (дата обращения: 19.08.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

4. Шипилина Л. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований. Учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика». - М.: Флинта, 2011. - 204 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458

5. Шипилина Л. А. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Шипилина. - М.: Флинта, 2011 - 204 с. http://e.lanbook.com/view/book/2431/

6. Шмырева Н. А. Педагогические системы: научные основы, управление, перспективы развития [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы / Н. А. Шмырева, М. И. Губанова, З. В. Крецан. - Кемерово, 2008. http: //edu.kemsu.ru/res/res. htm? id=6069

7. Ганишина, И. С. Общий психологический практикум: учебное пособие / И.С. Ганишина , Е.Е. Гаврина . - Рязань: Академия ФСИН России, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-7743-0416-5. - URL: https: //new. znanium.com /catalog /product/773102 (дата обращения: 20.02.2020).- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики

8.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: http://kchgu.ru.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: https://do.kchgu.ru.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znanium.com	От 23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	По 19.01.2025г.
2024-2025 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
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: https://kchgu.ru/sveden/objects/

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

– MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная

– MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
– ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
– CalculateLinux (внесён в ЕРРП 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 03.03.2025 г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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 Elsevirhttp://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – http://edu.ru.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – http://window/edu.ru.

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ *в КЧГУ*», размещенным на сайте Университета по адресу: http://kchgu.ru.

Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2.Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. 3.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. 4.Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.		29.05.2024г., протокол № 8	30.05.2024г.,