

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



Р.А. Бостанов

2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Производственная практика (научно- исследовательская работа)**

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки:

**44.04.01 Педагогическое образование**

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы:

**Математическое образование**

Квалификация выпускника

**магистр**

Форма обучения

**Заочная, очно-заочная**

**Год начала подготовки - 2022**

(по учебному плану)

Карачаевск, 2023

Составитель: канд. пед. наук, доцент кафедры алгебры и геометрии Гербеков Х.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы: «Математическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 126, учебным планом, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы: «Математическое образование», локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании алгебры и геометрии на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 10 от 30.06. 2023 г.

Заведующий кафедрой, канд. пед. наук, доцент



Гербеков Х.А.

## 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.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Содержание практики.....	6
5. Формы отчетности по практике.....	8
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 .....	13
7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	13
8. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	14
8.1. Общесистемные требования .....	14
8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	15
8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	16
8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	16
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	16
10. Лист регистрации изменений.....	18
Приложения .....	19

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

### 1.1. Цель практики

Цель практики: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, становление профессионального научно-исследовательского мышления обучаемых, приобретение ими практических умений и навыков самостоятельной работы с научной и методической информацией.

### 1.2. Задачи практики:

- формирование умения осуществлять критический анализ методической проблемы по предмету и находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии ее разрешения;

- развитие готовности применять формы, методы, технологии и средства организации учебной деятельности (индивидуальной, совместной), обучающихся по предмету, в том числе, с особыми образовательными потребностями;

- формирование умения анализировать результаты научно-методических исследований и применять их при решении задач собственного научно-методического исследования по предмету.

Полнота и степень детализации решения этих задач определяются особенностями конкретной базой практики, темой магистерской диссертации.

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

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** научно-исследовательская работа.

**Способ проведения практики - стационарная.**

Практика проводится на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

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

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

Дисциплина (модуль) изучается на 1, 2, 3 курсах.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б2.О.01(Н)
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Производственная практика. Научно-исследовательская работа опирается на результаты изучения дисциплины «Методология и методы научного исследования», а также предшествующей подготовки	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Данная практика является базой для подготовки магистерской диссертации.	

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 21 ЗЕТ, 756 академических часов.

## 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/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способность осу-	УК.М-1.1 Анализирует кон-	<b>Знать:</b> современные

	<p>ощущать критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p>	<p>кренную задачу как систему, с выявлением ее составляющих и связей между ними  УК.М-1.2 Определяет недостающие связи и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и организует процесс по их устранению  УК.М-1.3 Критически подходит к оценке надежности информации, применяя при этом системный подход, сравнивая и различая информацию из разных источников  УК.М-1.4 Выбирает методы и средства решения задачи с выработкой стратегии действий  УК.М-1.5 Рассматривает и предлагает конкретные варианты решения поставленной задачи, на основе системного подхода и выработанной стратегии действий</p>	<p>проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методических проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике;  основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.  <b>Уметь:</b> выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования; проектировать план собственного исследования.  <b>Владеть:</b> способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собственных суждений и оценок в области методики обучения предмету.</p>
ПК-2	<p>Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание особенностей проведения исследований в области математики и математического образования  ПК-2.2. Решает исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов  ПК-2.3. Разрабатывает алгоритм и способы достижения проектируемых уровней своего профессионального и личностного роста</p>	<p><b>Знать:</b> методологический аппарат методического исследования; особенности осуществления научно- методического исследования по математике; особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.</p>

			<p><b>Уметь:</b> использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования; способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>
--	--	--	---

#### 4. Содержание практики

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Теоретическая подготовка по программе практики: НИР – изучение источников по выбранной проблеме исследования, работа с информацией.
2.	Основной этап	Анализ состояния выбранной проблемы, наметить пути ее решения, сформулировать методологический аппарат. Составление плана проведения исследования. Составление библиографии по выбранной проблеме. Участие в организации и проведении конференции, круглого стола, дискуссии, диспуте, организуемых кафедрой (при наличии в текущий период по выбору обучающихся)
3.	Заключительный этап	Подготовка отчёта по НИР (приложения: библиографический список, методологию и план проведения исследования), защита отчёта

##### 1.1. Содержание этапов практики

###### 1. Подготовительный этап

###### *Задания:*

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

###### 2. Основной (собственно исследовательский) этап

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

###### *Содержание деятельности:*

###### *Изучение:*

- локальных нормативных и программных документов образовательного учреждения,

регламентирующих указанные в задании характеристики научно-исследовательской работы в образовательном учреждении;

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

#### ***Содержание отчета***

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

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

#### ***Содержание деятельности:***

##### ***Изучение:***

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

##### ***Выявление и определение:***

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

#### ***Содержание отчета***

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

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

##### ***Содержание деятельности:***

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

диссертации.

### **Содержание отчета**

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

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

#### **Содержание деятельности:**

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

#### **Содержание отчета**

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

### **3. Итоговый этап**

**Задание.** Подготовить отчет о прохождении научно-исследовательской практики.

#### **Содержание деятельности:**

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

## **5. Формы отчетности по практике**

Формой промежуточной аттестации по учебной практике: научно-исследовательской работе является зачет.

Аттестация по итогам учебной практики: научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета (с приложениями).

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

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

По итогам практики: научно-исследовательской работы обучающийся предоставляет на кафедру отчет с приложениями, содержащий индивидуальное задание по практике, библиографический список, черновой вариант введения, план исследования (на первом курсе), черновой вариант магистерской диссертации (на втором курсе), доработанный вариант магистерской диссертации (на третьем курсе).

## **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	<b>Знать:</b> современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методических проблем; методы	Не знает современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методиче-	В основном знает современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных ме-	Знает современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методиче-	



<p>критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике;</p> <p>основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>	<p>ских проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике;</p> <p>основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>	<p>тодических проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике;</p> <p>основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>	<p>ских проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике;</p> <p>основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>	
<p><b>Уметь:</b> выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования; проектировать план собственного исследования.</p>	<p>Не умеет выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования;</p> <p>проектировать план собственного исследования.</p>	<p>В основном умеет выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования;</p> <p>проектировать план собственного исследования.</p>	<p>Умеет выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования;</p> <p>проектировать план собственного исследования.</p>	
<p><b>Владеть:</b> способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собственных суждений и оценок в области ме-</p>	<p>Не владеет способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собствен-</p>	<p>В основном владеет способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию соб-</p>	<p>Владеет способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собствен-</p>	

	тодики обучения предмету	ных суждений и оценок в области методики обучения предмету	ственных суждений и оценок в области методики обучения предмету	ных суждений и оценок в области методики обучения предмету	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методических проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике; основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>				<p>Знает в полном объеме современные проблемы обучения математике, возможные решения актуальных методических проблем; методы критического анализа результатов педагогических и научно- методических исследований по математике; основные принципы критического анализа; особенности проведения опытно- экспериментальной работы по математике.</p>
	<p><b>Уметь:</b> выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования; проектировать план собственного исследования.</p>				<p>Умеет в полном объеме выявлять методическую проблему (по математике) и намечать ее решение; находить, анализировать, отбирать и систематизировать информацию, необходимую для выработки стратегии разрешения методической проблемы (в т.ч. эмпирическими методами); аргументированно формулировать идею собственного исследования; проектировать план собственного исследования.</p>

	<b>Владеть:</b> способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собственных суждений и оценок в области методики обучения предмету				Владеет в полном объеме способностью к системному анализу и обобщению теоретических исследований и образовательной практики; способностью к формулированию собственных суждений и оценок в области методики обучения предмету
--	---	--	--	--	---

ПК-2

Базовый	<b>Знать:</b> методологический аппарат методического исследования; особенности осуществления научно- методического исследования по математике; особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.	Не знает методологический аппарат методического исследования; особенности осуществления научно- методического исследования по математике; особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.	В основном знает методологический аппарат методического исследования; особенности осуществления научно- методического исследования по математике; особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.	Знает методологический аппарат методического исследования; особенности осуществления научно- методического исследования по математике; особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.	
	<b>Уметь:</b> использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.	Не умеет использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.	В основном умеет: использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.	Умеет использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования; планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.	

	<p><b>Владеть:</b> способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования;</p> <p>способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>	<p>Не владеет способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования;</p> <p>способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>	<p>В основном владеет: способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования;</p> <p>способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>	<p>Владеет способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования;</p> <p>способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> методологический аппарат методического исследования;</p> <p>особенности осуществления научно- методического исследования по математике;</p> <p>особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.</p>				<p>Знает в полном объеме методологический аппарат методического исследования;</p> <p>особенности осуществления научно- методического исследования по математике;</p> <p>особенности анализа результатов научно- методических исследований и применения его при решении задач собственного исследования.</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования;</p> <p>планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.</p>				<p>Умеет в полном объеме использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации информации в рамках проводимого исследования;</p> <p>планировать проведение собственного научно- методического исследования по математике.</p>

	<p><b>Владеть:</b> способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования; способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>				<p>Владеет в полном объеме способностью формулировать методологический аппарат собственного научно- методического исследования; способами и приемами самостоятельного научного поиска в области методики обучения математике.</p>
--	---	--	--	--	---

## 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

Примерная тематика вопросов, задаваемых при защите отчета по научно-исследовательской работе для оценки сформированности компетенций

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

ПК-2 - способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.

1. Сформулируйте противоречия и проблему, цели и задачи Вашей научно- исследовательской работы, определите ее актуальность.

2. Сформулируйте цели, задачи и гипотезу Вашей научно-исследовательской работы на данном этапе.

3. Соотнесите их с актуальными научно-исследовательскими задачами в сфере современных науки и образования

4. Опишите базу Вашего теоретического исследования, обоснуйте причину выбора изучаемых источников.

5. Перечислите используемые методы исследования и обоснуйте их выбор, укажите те, которые были освоены (использовались впервые).

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

### 7.1. Основная литература

1. Бермус А. Г. Введение в педагогическую деятельность. Учебник. М.: Директ-Медиа, 2013. 112с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=209242](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=209242)

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

3. 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.

4. 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#>

5. 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.

## 7.2. Дополнительная литература

1. 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>

2. 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/>

### 7.

#### *Internet-ресурсы*

1. Виртуальная школа: <http://www.vschool.ru/>  
2. Поколение.ru: <http://pokoleniye.ru/>  
3. Учитель.ru: <http://www.teacher.fio.ru/>  
4. Рубрикон: <http://www.rubricon.ru/> Информационно-энциклопедический проект. Здесь можно получить свободный доступ к полным электронным версиям важнейших энциклопедий и словарей, изданных за последние сто лет в России.

5. Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru. Образовательные фильмы на различные темы. Лекции в ведущих российских и зарубежных вузах. Научная конференция или научно-популярная лекция по интересующему вас вопросу. <http://univertv.ru/video/matematika/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. <http://elibrary.ru>

7. Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий. Образовательный ресурс, объединяющий в себе интернет-библиотеку и пользовательские сервисы для полноценной работы с библиотечными фондами. Свободный доступ к электронным учебникам, справочным и учебным пособиям. Аудитория электронной библиотеки IQlib - студенты, преподаватели учебных заведений, научные сотрудники и все те, кто хочет повысить свой уровень знаний. <http://www.iqlib.ru/>

8. EqWorld - мир математических уравнений. Учебно-образовательная физико-математическая библиотека. Электронная библиотека содержит DjVu- и PDF-файлы учебников, учебных пособий, сборников задач и упражнений, конспектов лекций, монографий, справочников и диссертаций по математике, механике и физике. Все материалы присланы авторами и читателями или взяты из Интернета (из www архивов открытого доступа). Основной фонд библиотеки составляют книги, издававшиеся тридцать и более лет назад. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>

9. Подборка программ, необходимых студентам для успешной учебы. <http://fsweb.info/collections/studentsoft200902.html>

10. Общероссийский математический портал. <http://www.mathnet.ru/>

#### *Издания и издательства*

1. Учительская газета: <http://www.ug.ru>
2. Курьер образования: <http://www.courier.com.ru/>
3. Образование в современной школе: [http://www.cit.granit.ru/ezh\\_otch/ezh\\_mes\\_jur.htm](http://www.cit.granit.ru/ezh_otch/ezh_mes_jur.htm)

#### *Библиотеки*

1. Научная электронная библиотека: <http://www.elibrary.ru/>
2. Русская виртуальная библиотека: <http://rvb.ru/index.html>
3. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
4. Библиотека по естественным наукам: [http://ben.irex.ru/ben\\_nn.htm](http://ben.irex.ru/ben_nn.htm)

## 8. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

### 8.1. Общесистемные требования

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
-------------	---	-------------------------

2023 / 2024 учебный год	Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г.	Действует до 15.05.2024 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

*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)*

## **8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

1). Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для занятий по практике, текущего контроля, промежуточной аттестации и ГИА.

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска маркерная, учебная и научная литература, математические таблицы.

*Технические средства обучения:* 5 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор.

(369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29, корп. 2, ауд. 19)

2). Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья.

*Технические средства обучения:*

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

(369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб.101)

3). Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров.

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья.

*Технические средства обучения:*

Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro;

стационарный видеозумитель Clear View с монитором;

2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП);

акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$;

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

(369200, Карачаево-Черкесская республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, каб.102а).

### **8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

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. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
4. Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.)
5. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.  
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>.
5. Информационная система «Информио».

## **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

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОП ВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП ВО	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.), Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.</p>			
<p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.                      Обновлены договоры:                      1. Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.).                      2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.)</p>		29.06.2023 г., протокол № 8	

Решение кафедры: зарегистрированные изменения учтены при составлении РПД.  
 Протокол заседания кафедры алгебры и геометрии № 10 от 30.06.2023 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

Физико-математический факультет

**ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

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

Направленность (профиль) программы  
**Математическое образование**

---

(Ф.И.О. магистранта)

Руководитель практики:

---

(ученая степень, звание Ф.И.О.)

**Карачаевск, 2023**

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Тема диссертационного исследования

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
1.	Принять участие в работе установочной конференции.	
2.	Ознакомиться с программой практики, индивидуальными руководителями, формой отчета.	
3.	Составить индивидуальный план прохождения практики.	
4.	Изучить цели, задачи, содержание, формы и направления научно-исследовательской работы кафедры магистранта.	
5.	На основе анализа педагогической, психологической и др. научной литературы, изучения статистических данных, нормативно-правовых документов (федерального, регионального, муниципального уровней) дать теоретико-методологическое обоснование опытно-экспериментальной программы по теме магистерской диссертации (сконструировать содержание первой глав магистерской диссертации)	
6.	Разработать и реализовать программу опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации	
7.	Обобщение, анализ, интерпретация и оформление результатов опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации.	
8.	Подготовить отчет о прохождении научно-исследовательской практики.	

## ДНЕВНИК - ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

(заполняется магистрантом самостоятельно с отметкой о выполнении работ  
руководителя практики)

Период выполнения	Краткое содержание выполняемых работ	Отметка руко- водителя о выполнении
	Принял(а) участие в работе установочной конференции.	
	Ознакомился(ась) с программой практики, индивидуальным заданием, руководителем, формой отчета	
	Изучил(а) нормативные и программные документы, регламентирующие научно-исследовательскую деятельность кафедры алгебры и геометрии. Изучил(а) содержание основных направлений научно-исследовательской работы кафедры. Изучил(а) основные виды научно-исследовательской деятельности сотрудников кафедры. Изучил(а) материалы, отражающие опыт научно-исследовательской деятельности кафедры.	
	Изучил(а): педагогическую, психологическую и др. научную литературу по теме магистерской диссертации; статистические данные, отражающие состояние педагогической, инфокоммуникационной подготовки будущих учителей; нормативно-правовые документов (федерального, регионального, муниципального уровней), регламентирующие процессы профессиональной подготовки будущих учителей	
	Выявил(а) и определил(а): объективные предпосылок, обуславливающие актуальность проблемы и темы исследования; актуальные характеристик объекта исследования; предмета, цели и задач исследования	
	Сформулировал(а) рабочую гипотезу; Определил(а) основные этапы исследования и содержание исследовательской деятельности на каждом из них; выбрал(а) методы исследования; оформил(а) программу опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации; реализовал(а) программу опытно-экспериментальной работы по теме магистерской диссертации	
	Произвел(а) количественный и качественный	

	<p>анализ результатов опытно-экспериментальной работы;</p> <p>Интерпретировал(а) результаты опытно-экспериментальной работы;</p> <p>Оформил(а) выводы по результатам реализации опытно-экспериментальной работы</p>	
	<p>Осуществил (а) анализ собственной деятельности в процессе прохождения практики;</p> <p>Подготовил(а) письменный отчет о прохождении практики;</p> <p>Подготовил(а) к итоговой конференции устный отчет о научно-исследовательской практике;</p> <p>Сформулировал(а) предложения по совершенствованию содержания и организации практики</p>	

ВЫВОД: программу практики \_\_\_\_\_  
(выполнил, не выполнил)

Руководитель практики: \_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы имени, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

