

**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  
Кафедра алгебры и геометрии**

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

**Рабочая программа дисциплины**

**Методы исследовательской / проектной деятельности**

*(Наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

***44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)***

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль)

***Математика; информатика***

Квалификация выпускника

***бакалавр***

Форма обучения

***Очная, очно-зочная, заочная***

Год начала подготовки - **2023**

Карачаевск, 2025

*Программу составила:*

ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии *Боташева З. Х.*

*Рецензент:* канд. пед. наук, доцент кафедры алгебры и геометрии *Булатова Э. М.*

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 2025-2026 учебный год, протокол № 8 от 10 апреля 2025г.

## Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля):.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
5.1.1. Для очной формы.....	6
5.1.2. Для очно-заочной формы .....	8
5.1.3. Для заочной формы .....	10
6. Образовательные технологии .....	12
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	14
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	14
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	15
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	15
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет) .....	17
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	18
8.1. Основная литература .....	18
8.2. Дополнительная литература .....	19
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	20
9.1. Общесистемные требования .....	20
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	20
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	21
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	21
11. Лист регистрации изменений .....	22

## 1. Наименование дисциплины (модуля):

*Методы исследовательской / проектной деятельности*

**Целью** изучения дисциплины является становление профессиональной компетентности будущих педагогов как готовности к решению педагогических задач, связанных с развитием проектно-исследовательской компетенции учащихся.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- 1) изучение современного состояния научной деятельности в России и за рубежом, систему организации и управления научными исследованиями на региональном, национальном и международном уровнях;
- 2) обучение методам и методологии научных исследований;
- 3) обучение формам и методам работы с литературой;
- 4) знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, понятиями, методами, технологиями осуществления проектно-исследовательской деятельности;
- 5) изучение традиционного механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, полевых испытаний, организации опросов, составления анкет и т.п.;
- 6) рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях необходимой информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
- 7) изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций;
- 8) обучение методике оформления результатов проектно-исследовательской работы и формам и способам презентации научно-исследовательской работы.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к модулю учебно-исследовательской и проектной деятельности блока Б1 и изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО</b>	
<b>Индекс</b>	<b>Б1.0.06.01</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам математического и естественнонаучного цикла	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины способствует умелому рассмотрению основных подходов к организации и содержанию научно-исследовательских мероприятий, способствует формированию умений оформления результатов научно-исследовательской работы, формам и способам презентации научно-исследовательской работы. Особенностью изучения данной дисциплины является устойчивая связь тем, ее составляющих с научно-исследовательской деятельностью студента.	

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p>
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	<p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p>
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности</p>

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

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

Объем дисциплины	Всего часов		
	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	Для заочной формы
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	108	108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)</b>			
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	54	32	10
в том числе:			
лекции	18	16	4
семинары, практические занятия	36	16	6
практикумы	не предусмотрены	не предусмотрены	не предусмотрены
лабораторные работы	не предусмотрены	не предусмотрены	не предусмотрены
<b>Внеаудиторная работа:</b>			
консультация перед зачетом			
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе),			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	36	76	94
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	18	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	Зачет- 3 семестр	Зачет- 4 семестр	Зачет- 3 семестр

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

#### 5.1.1. Для очной формы

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
				Всего	Аудиторные учебные занятия			Сам. работа
					Лек.	Лаб.	Пр.	
	2/3		108	18	-	36	36	
		<i>Раздел 1. Основные понятия исследовательской деятельности</i>						
1.	2/3	Тема: Исследования и их роль в практической деятельности человека.	10	2	-	4	4	

		Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей. Виды исследовательских работ.					
2.	2/3	Тема: Основные методы и этапы исследовательского процесса Понятие «методы исследования». Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование, конкретизация и идеализация, аналогия, моделирование, сравнительный и ретроспективный анализ, классификация. Эмпирические методы: наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, эксперимент, экспертиза, описание, изучение документации. Этапы исследовательского процесса.	18	4	-	6	8
<b>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками</b>							
3.	2/3	Тема. Поиск информации. Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.	12	2	-	4	6
4.	2/3	Тема. Накопление и обработка информации Организация работы по накоплению информации. Цели, задачи и пути накопления информации. Документальный поток информации. Способы обработки информации. Размещение на локальном сервере созданных информационных ресурсов, электронных изданий.	10	2	-	4	4
<b>Раздел 3. Технология выполнения исследовательской работы</b>							
5.	2/3	Тема. Структура исследовательской работы. Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	18	4	-	6	8

6.	2/3	Тема: Проектная деятельность Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной) Разработка алгоритма работы над проектом.	16	4	-	4	8
<b>Раздел 4. Представление результатов исследовательской работы</b>							
7.	2/3	Тема. Правила оформления исследовательской работы.  Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы, к соблюдению некоторых технических правил: поля, сноски, красные строки и т.д.	8	-	-	2	4
8.	2/3	Тема. Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления. Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. Подготовка и участие в научно-практических конференциях.	16	2	-	6	8
	2/3	Контроль	18	-	-	-	-
	2/3	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Форма итогового контроля - зачет</b>							

### 5.1.2. Для очно-заочной формы

№ п/п		Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	
			Всего	Аудиторные занятия				уч.
				Лек.	Лаб.	Пр.		
			<b>108</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	
1.		Тема: Исследования и их роль в практической деятельности человека. Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента.	8	2	-	2	4	

		Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей. Виды исследовательских работ.					
2.		Тема: Основные методы и этапы исследовательского процесса Понятие «методы исследования». Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование, конкретизация и идеализация, аналогия, моделирование, сравнительный и ретроспективный анализ, классификация. Эмпирические методы: наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, эксперимент, экспертиза, описание, изучение документации. Этапы исследовательского процесса.	14	2	-	2	10
3.		Тема. Поиск информации. Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.	12	2	-	2	8
4.		Тема. Накопление и обработка информации Организация работы по накоплению информации. Цели, задачи и пути накопления информации. Документальный поток информации. Способы обработки информации. Размещение на локальном сервере созданных информационных ресурсов, электронных изданий.	12	2	-	2	8
5.		Тема. Структура исследовательской работы. Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	16	2	-	2	12
6.		Тема: Проектная деятельность Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный).	20	2	-	2	16

		Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной) Разработка алгоритма работы над проектом.					
7.		Тема. Правила оформления исследовательской работы.  Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы, к соблюдению некоторых технических правил: поля, сноски, красные строки и т.д.	12	2	-	2	8
8.		Тема. Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления. Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. Подготовка и участие в научно-практических конференциях.	14	2	-	2	12
		<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>76</b>
<b>Форма контроля: зачет</b>							

### 5.1.3. Для заочной формы

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)				
		Всего	Аудиторные занятия			Самост. работа
			Лек.	Лаб.	Пр.	
		<b>108</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>94</b>
1.	Тема: Исследования и их роль в практической деятельности человека. Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей. Виды исследовательских работ.	12	-	-	1	11
2.	Тема: Основные методы и этапы исследовательского процесса Понятие «методы исследования». Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование, конкре-	12	2	-	1	9

		тизация и идеализация, аналогия, моделирование, сравнительный и ретроспективный анализ, классификация. Эмпирические методы: наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, эксперимент, экспертиза, описание, изучение документации. Этапы исследовательского процесса.					
3.		Тема. Поиск информации. Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.	10	-	-	-	10
4.		Тема. Накопление и обработка информации Организация работы по накоплению информации. Цели, задачи и пути накопления информации. Документальный поток информации. Способы обработки информации. Размещение на локальном сервере созданных информационных ресурсов, электронных изданий.	12	-	-	-	12
5.		Тема. Структура исследовательской работы. Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требования к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	22	2	-	2	18
6.		Тема: Проектная деятельность Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной) Разработка алгоритма работы над проектом.	10	-	-	2	8
7.		Тема. Правила оформления исследова-	14	-	-	-	14

		тельской работы.  Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы, к соблюдению некоторых технических правил: поля, сноски, красные строки и т.д.					
8.		Тема. Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления. Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. Подготовка и участие в научно-практических конференциях.	12	-	-	-	12
		Контроль	4	-	-	-	-
<b>Форма контроля: зачет</b>							

## 6. Образовательные технологии

**Лекционные занятия.** Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;

2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

**Практические занятия.** Дисциплины, по которым планируются практические занятия, определяются учебными планами. Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению практических занятий.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

**Образовательные технологии.** При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения. Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач, публичная презентация проекта и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует полное знание особенностей системного и критического мышления, аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	УК-1.1. Демонстрирует знание основ особенностей системного и критического мышления, аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	УК-1.1. В целом демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	УК-1.1. Демонстрирует фрагментарное знание особенностей системного и критического мышления
	УК-1.2. Применяет в полном объеме логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	УК-1.2. В целом умеет применять логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	УК-1.2. Не умеет применять логические формы и процедуры, не способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК-1.3. В полном объеме анализирует источники информации с целью выявления	УК-1.3. Анализирует основные источники информации с целью выявления их проти-	УК-1.3. Анализирует в целом источники информации с целью выявления их проти-	УК-1.3. Не владеет анализом источников информации с целью выявления их проти-

	ния их противоречий и поиска достоверных суждений	воречий и поиска достоверных суждений	воречий и поиска достоверных суждений	воречий и поиска достоверных суждений
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет в полном объеме совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	УК-2.1. Определяет в общем совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	УК-2.1. Не может определить совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
	УК-2.2. Определяет в полном объеме ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	УК-2.2. Определяет в целом ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	УК-2.2. Не может определить ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.
	УК-2.3. Определяет в полном объеме ожидаемые результаты решения поставленных задач.	УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	УК-2.3. Определяет в целом и общем ожидаемые результаты решения поставленных задач.	УК-2.3. Не определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. В полном объеме выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, 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-9.1. Выбирает в целом современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Не выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-9.2. В полном объеме демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. В целом демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. Не демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-9.3. В полном объеме владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.3. Владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.3. В целом владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.3. Не владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности

## ***7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины***

### ***7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:***

1. Проект как технология развития познавательно-исследовательской деятельности.

2. Моделирование как средство развития познавательно-исследовательской деятельности
3. Экспериментирование как средство развития познавательно-исследовательской деятельности школьников.
4. Алгоритм действий для осуществления познавательно-исследовательской деятельности.
5. Психолого-педагогические исследования познавательно-исследовательской деятельности школьников.
6. Понятие и характеристика педагогических технологий как средства развития деятельности детей.
7. Проект как технология развития познавательно-исследовательской деятельности школьников: понятие, виды.
8. Типы проектной деятельности.
9. Требования к проектам для школьников.
10. Основные этапы работы по проекту.
11. Взаимодействие с родителями в процессе работы по проекту.
12. Логика организации проектной деятельности в образовательном процессе.
13. Условия организации проектной деятельности.
14. Виды педагогических проектов, их цели и задачи, классификация, характер взаимодействия субъектов проектной деятельности.
15. Понятия «образовательная среда», «образовательное пространство», обеспечивающих качество образовательного процесса.
16. Виды научных исследований, их основные направления
17. Организация НИРС в вузах
18. Организация и методика самостоятельной работы студентов
19. Пути совершенствования умений и навыков самостоятельной работы студентов
20. Формы и методы работы с книгой
21. Правила проведения презентации
22. Роль НТП в решении глобальных проблем человечества
23. Творческий подход к научно-исследовательской деятельности
24. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира
25. Основной состав ресурсных показателей науки
26. Основные показатели эффективности науки
27. Оценка уровня развития и основные направления научных исследований в различных странах мира
28. Наиболее актуальные сферы разработки российских ученых

#### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.
- Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:
- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
  - доклад длинный, не вполне четкий;
  - на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.
- Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:
- не достаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
  - докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
  - на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.
- Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:
- доклад не сделан;
  - докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
  - на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### ***7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)***

1. Понятие «наука», классификация наук.
2. Научные исследования: определение, виды.
3. Организация НИРС в вузе.
4. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования.
5. Критерии обоснования темы научного исследования.
6. Формирование целей и задач научного исследования.
7. Виды источников информации.
8. Способы сбора первичных данных.
9. Виды планов научного исследования.
10. Требования, предъявляемые к плану исследовательской работы.
11. Формы планов исследовательской работы.
12. Структура научно-исследовательской работы.
13. Анализ собранной информации.
14. Содержание теоретического и экспериментального (исследовательского) этапа научного исследования.
15. Техника оформления результатов научно-исследовательской работы.
16. Планирование презентации научного исследования.
17. Подготовка презентации научного исследования.
18. Характеристика визуальных вспомогательных средств и иллюстраций.
19. Проведение презентации научного исследования.
20. Субъекты проектной деятельности.
21. Объекты проектирования и специфика предмета проектной деятельности.
22. Концептуальные основы проектирования.
23. Функции, уровни проектной деятельности.
24. Принципы проектной деятельности.

25. Виды педагогических проектов и их характеристика.
26. Учебные проекты, их роль и значение для развития учащихся.
27. Особенности досуговых проектов.
28. Проекты в системе профессиональной подготовки, их характеристика.
29. Специфика социально-педагогических проектов.
30. Проекты личностного становления.
31. Особенности сетевых проектов их значения для образования.
32. Международные проекты.
33. Характеристика этапов проектирования.
34. Психологические основы педагогического проектирования.
35. Особенности проектной деятельности.

## **8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***8.1. Основная литература***

1. Землянская, Е. Н. Учебные проекты в развивающем образовании : методическое пособие / Е. Н. Землянская. - Москва : МПГУ, 2017. - 74 с. - ISBN 978-5-4263-0457-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1341052> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Зиновьева, Е. В. Проективные методы в работе с детьми и подростками : рабочая тетрадь к учебнику / Е. В. Зиновьева, С. Н. Костромина. - СПб : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 94 с. - ISBN 978-5-288-05941-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080918> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Коваленко, Ю. А. Организация проектно-исследовательской деятельности студентов в вузе : монография / Ю. А. Коваленко ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. техн. ун-т. - Казань : Изд-во КНИТУ, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7882-3019-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2067274> (дата обращения: 12.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Нисбетт, Р. Что такое интеллект и как его развивать: роль образования и традиций / Ричард Нисбетт ; пер. с англ. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2013. - 344 с. - ISBN 978-5-91671-162-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222534> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке.
5. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе: монография / П. Ю. Романов, Т. П. Злыднева, Т. Е. Романова [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 260 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/25280. - ISBN 978-5-16-019187-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891837> (дата обращения: 12.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. - Москва : МПГУ, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-4263-0647-9. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316730> (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

## 8.2. Дополнительная литература

1. Бахарев, Н. П. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Педагогическая практика : учебно-методическое пособие / Н. П. Бахарев. — Тольятти: ТГУ, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5-8259-1102-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301712> (дата обращения: 12.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Борисова И. В. Цифровые методы обработки информации / И.В. Борисова; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 139 с. - ISBN 978-5-7782-2448-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546207> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Волкова П. А. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: учебное пособие / П.А. Волкова, А.Б. Шипунов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 96 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-710-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091712> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Дворяткина, С. Н. Интеллектуальное сопровождение проектно-исследовательской деятельности школьников в гибридной среде обучения математике: монография / С. Н. Дворяткина, Е. И. Смирнов, С. В. Щербатых. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2024. - 209 с. - ISBN 978-5-9765-5457-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145500> (дата обращения: 12.07.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. И. Загвязинский.- 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 175 с. - (Профессионализм педагога). - Прил.: с. 103-170. - Библиогр.: с. 171
6. Математическое моделирование и проектирование: учебное пособие / А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин ; под редакцией А.С. Коломейченко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 181 с. - ISBN 978-5-16-012890-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884599> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
7. Проектно-исследовательская деятельность студентов в современном вузе: учебное пособие / составитель С. А. Домрачева. — Йошкар-Ола : МарГУ, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-907066-30-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180388> (дата обращения: 25.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Седова Н. Е. Основы практической педагогики [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Н. Е. Седова. - М. : Сфера, 2008. - 187 с.
9. Бычков А.В., Метод проектов в современной школе [Текст] / А.В. Бычков. – М., 2000
10. Адольф В.А. Проектирование образовательного процесса на основе компетентностного подхода // Высшее образование в России. - 2008. - No 3. – С.158-163.
11. Сидорова Н.Е., Строгова Т.С. Кейс-метод. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 136 с.

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

### 9.1. 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
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	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 оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

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

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПИ 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.
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

### **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 Elsevier <http://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>.

## 11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

<b>Изменение</b>	<b>Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО</b>	<b>Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО</b>
<p>Переутверждена ОПВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания, календарный план воспитательной работы.</p> <p>Обновлены договоры:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</li><li>2. На антивирус Касперского. (Договор № 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г.</li><li>3. Договор № 10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.</li><li>4. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</li></ol> <p>Договор № 249-эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.</p>	<p>29.04.2025г., протокол № 8</p>	<p>30.04.2025г., протокол № 8</p>