

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Педагогический факультет

**Кафедра теории и методики преподавания гуманитарных и естественно-
научных дисциплин**

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)

направленность (профиль) программы

Информационные и коммуникационные технологии в образовании

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

Заочная

Год начала подготовки – 2025

Карачаевск, 2026

Составитель: канд. физ.-мат. наук, проф. Уртенев Н.С.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №126, на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», локальных актов КЧГУ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики преподавания гуманитарных и естественно-научных дисциплин на 2026-2027 учебный год, протокол № 7 от 23.03.2026 г.

Оглавление

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	4
4. Объем дисциплины (модуля) 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
5.2. Примерная тематика курсовых работ (Заполняется по дисциплинам, для которых учебным планом предусмотрены к.р.)	9
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций	12
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	13
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	13
7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена	13
7.3.2 и т.д.Контрольные работы, темы рефератов ,,... Ошибка! Закладка не определена.	
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.1. Основная литература:	14
8.2. Дополнительная литература:	15
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) Ошибка! Закладка не определена.	
9.1. Общесистемные требования	15
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	16
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.	16
11. Лист регистрации изменений	18

1. Наименование дисциплины (модуля): Современные проблемы науки и образования

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» является формирование у обучающихся системы знаний о современных проблемах науки и образования, закономерностях и тенденциях их развития; ценностных основ профессиональной деятельности; компетенций по применению современных достижений науки и наукоемких технологий при популяризации научных знаний, обновлении содержания учебных дисциплин в школе и вузе; осуществление профессионального самообразования и личностного роста магистров.

Для достижения цели ставятся задачи:

- сформировать представления об особенностях развития педагогической науки на современном этапе;
- раскрыть вопросы взаимоотношений общества и образования, образования и государства, роль и значение сферы образования в развитии человеческой цивилизации, человеческой науки и культуры;
- сформировать знания о современном состоянии и тенденциях развития теории и практики образования;
- повысить уровень методологической и исследовательской культуры будущих магистров;
- сформировать представление о современном состоянии педагогической науки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.01 «Современные проблемы науки и образования» относится к блоку – «Блок 1. Дисциплины (модули)», к обязательной части учебного плана.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют компетенции, полученные на предыдущем уровне образования.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Современные проблемы науки и образования» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Методология и методы научного исследования», «История и философия науки», «Научно - исследовательская работа» и другие, а также для прохождения всех видов практик.	

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

Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; УК-1.2. Умеет анализировать и

	подхода, вырабатывать стратегию действий	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений
ОПК -2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК- 2.1. Знает основные нормативно-правовые акты в сфере образования по проектированию основных и дополнительных образовательных программ и требования к научно-методическому обеспечению их реализации; ОПК- 2.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности при проектировании основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывает научно-методическое обеспечение их реализации с учетом требований к объему и содержанию всех составляющих учебного плана; ОПК- 2.3. Владеет этапами проектирования основных и дополнительных образовательных программ, технологией разработки учебно-методического и научного сопровождения их реализации.

4. Объем дисциплины (модуля) 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 4 ЗЕТ, 144 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины			144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):			
в том числе:			
лекции			8
семинары, практические занятия			
практикумы			8
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа:			

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), рефераты, контрольные работы и др.			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)			116
Контроль самостоятельной работы			12
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)			Зачет/экзамен

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)

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Всего 144	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Конт.	
1.	1/1	Раздел 1: Современные проблемы и состояние Российского и мирового образования: математика и информатика	72	4	4	4	60
2.		Образование на протяжении всей жизни – главный принцип общества знаний			2		4
3.		Закон об образовании Российской Федерации об основных принципах построения образовательной системы страны.		2			4
4.		Тенденции развития современного высшего образования.					2
5.		Перспективы развития непрерывного образования в России.					2
6.		Достоинства и недостатки образовательной системы советского периода					4

		развития России.					
7.		Образование в контексте глобализационных процессов: история развития математического образования и информатики в России и мире.					2
8.		Математическое образование и информатика в России в условиях перехода на уровневое образование.		2			12
9.		Тенденции в развитии математического образования и информатики.					10
10.		Разработка основных образовательных программ на основе ФГОС.			2		
11.		Разработка дополнительных образовательных программ на основе требований заказчика.					4
12.		Технология разработки рабочей программы по дисциплине «Современные проблемы науки и образования».					2
13.		Особенности реализации ФГОС ВО.					4
14.		Международные стандарты качества образования.					2
15.		Образовательные системы США и Канады.					2
16.		Образовательные системы Японии и Китая.					2
17.		Образовательная система Великобритании.					2
18.		Образовательные системы ведущих стран Европы.					2
19.		Зачетное мероприятие. Письменное выполнение обучающими тестовых заданий. Обсуждение результатов работы обучающихся в течение семестра.				4	
	1/2	Раздел 2. Избранные вопросы о современной мировой науки:	72	4	4	8	56

		педагогические науки, информатика и информационные технологии					
1.		О достижениях педагогической науки и информационных технологий в современном мире.		2			4
2.		История информационных революций в мире. Международные договоренности в области создания информационного общества. Информатика и информационные технологии в контексте глобализационных процессов.					4
3.		Информатизация образовательной системы России.			2		2
4.		Роль и место информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.					4
5.		Этапы создания информационного общества в России.					4
6.		Роль информационно-коммуникативных технологий в развитии научных исследований.		2			
7.		Математические модели и вычислительный эксперимент в научном познании.					2
8.		Роль математической модели в вычислительном эксперименте.			2		4
9.		Искусственный интеллект (ИИ).					12
10.		Практика применения ИИ в различных областях человеческой деятельности.					4
11.		Последние, наиболее значимые открытия в мировой науке: жесткие и мягкие математические модели, теория катастроф, теория хаоса и фракталов и					4

		т.д.					
12.		Применение фрактальной теории при решении экономических задач.					4
13.		Применение достижений математики и информатики в военно-космическом комплексе.					8
14.		Экзамен				8	

5.2. Примерная тематика курсовых работ

1. Значимые тенденции в развитии мировой науки в начале 21 века.
2. Основные образовательные парадигмы нынешнего столетия.
3. Вклад российских ученых в развитие компетентностного подхода к образованию.
4. История развития информатики и информационных технологий в России.
5. Достижения в области математического образования и информационных технологий в Советский период развития России.
6. Необходимость модернизации образования в целом и математического в частности.
7. Разработка основных образовательных программ на основе ФГОС.
8. Расширение полномочий и возможностей вузов в условиях перехода на ФГОС.
9. Гуманизация российского образования: положительные и отрицательные последствия.
10. Гуманитаризация естественно-научного образования.
11. Особенности реализации тезиса «Обучение в течение жизни» в Российском образовании.
12. Международные стандарты качества образования.
13. Образовательные системы США и Канады.
14. Образовательные системы Японии и Китая.
15. Образовательная система Великобритании.
16. Образовательные системы ведущих стран Европы.
17. Понятия о теории фракталов.
18. Применение фрактальной теории при решении экономических задач.
19. Применение достижений математики и информатики в военно-космическом комплексе.
20. Роль информатики и информационных технологий в организации и сопровождении педагогических исследований.
21. Искусственный интеллект: достоинства и недостатки.
22. Блокчейн – что это?

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

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.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и 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 лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;

- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

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.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

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 (семинарских, лабораторных) 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. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетв.) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетв.) (до 55 % баллов)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	УК-1.1. Знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	УК-1.1. Знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	УК-1.1. Знает фрагментарно принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	УК-1.2. Умеет анализировать разнородные данные, оценивать качество принятых решений в профессиональной деятельности	УК-1.2. Не умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, допускает грубые ошибки при принятии решений в простейших ситуациях профессиональной деятельности
	УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений	УК-1.3. Не достаточно владеет навыками практической работы с информационными источниками, методами принятия решений	УК-1.3. Не достаточно владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений	УК-1.3. Не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений
ОПК-2: Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их	ОПК-2.1. Знает теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ и технологий разработки научно-методического	ОПК-2.1. Знает теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ и технологий разработки научно-	ОПК-2.1. Знает теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ, слабо владеет теорией разработки научно-методического	ОПК-2.1. Знает фрагментарно теоретические основы проектирования основных и дополнительных образовательных программ, не владеет теорией разработки научно-

реализации	обеспечения их реализации	методического обеспечения их реализации	обеспечения их реализации	методического обеспечения их реализации
	ОПК-2.2. Умеет разрабатывать научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.2. Допускает не принципиальные ошибки при разработке научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.2. Допускает существенные ошибки при разработке научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.2. Не умеет разрабатывать и пользоваться готовыми технологиями научно-методического сопровождения реализации ОП
	ОПК-2.3. Владеет технологиями разработки научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.3. Слабо владеет технологиями разработки научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.3. Слабо владеет технологиями разработки научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2.3. Не владеет методами разработки научно-методического обеспечения реализации ОП и не готов к использованию готовых технологий научно-методического сопровождения реализации ОП

7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод бально-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о бально-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inYE-lokalnye-akty/>

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена

Вопросы для зачета:

1. Образование на протяжении всей жизни – главный принцип общества знаний.
2. Закон об образовании Российской Федерации об основных принципах построения образовательной системы страны.
3. Тенденции развития современного высшего образования.
4. Перспективы развития непрерывного образования в России.
5. Достоинства и недостатки образовательной системы советского периода развития России.
6. Образование в контексте глобализационных процессов: история развития математического образования и информатики в России и мире.
7. Математическое образование и информатика в России в условиях перехода на уровневое образование.
8. Тенденции в развитии математического образования и информатики.
9. Разработка основных образовательных программ на основе ФГОС.

10. Разработка дополнительных образовательных программ на основе требований заказчика.

11. Технология разработки рабочей программы по дисциплине «Современные проблемы науки и образования».

12. Особенности реализации ФГОС ВО.

13. Международные стандарты качества образования.

14. Образовательные системы западных стран.

Зачетное мероприятие может проходить в форме собеседования или письменного выполнения обучающимися тестовых заданий.

Вопросы для экзамена:

1. Основные мировые научные направления в прошлом веке.

2. Значимые тенденции в развитии мировой науки в начале 21 века.

3. Вклад российских ученых в развитие компетентностного подхода к образованию.

4. История развития информатики и информационных технологий в России.

5. Необходимость модернизации научного образования в стране. Мероприятия Правительства в этом направлении.

6. Федеральные государственные образовательные стандарты разных поколений.

7. Разработка основных образовательных программ на основе ФГОС.

8. Расширение полномочий и возможностей вузов в условиях перехода на ФГОС.

9. Разработка дополнительных образовательных программ на основе требований заказчика.

10. О достижениях педагогической науки и информационных технологий в современном мире.

11. История информационных революций в мире. Международные договоренности в области создания информационного общества.

12. Информатизация образовательной системы России.

13. Роль и место информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.

14. Роль информационно-коммуникативных технологий в развитии научных исследований.

15. Математические модели и вычислительный эксперимент в научном познании. Роль математической модели в вычислительном эксперименте.

16. Искусственный интеллект (ИИ).

17. Практика применения ИИ в различных областях человеческой деятельности.

18. Применение достижений математики и информатики в военно-космическом комплексе.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Сидякина, Е. А. Современные проблемы науки и образования: учебное пособие / Е. А. Сидякина. - Тольятти: ТГУ, 2018. - 69 с. - ISBN 978-5-8259-1138-0. - [URL:https://e.lanbook.com/book/139743](https://e.lanbook.com/book/139743) - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Шишов, С. Е. Концептуальные проблемы мониторинга качества общего образования: монография / С. Е. Шишов. - Москва: Издательство НЦСиМО, 2008. - 404 с. - ISBN 5-7663-0382-12. - [URL:https://znanium.com/catalog/document?id=165177](https://znanium.com/catalog/document?id=165177) - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин; под редакцией Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-8199-0608-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки: учебное пособие / Л. Н. Ясницкий, Т. В. Данилевич. - Москва: Лаборатория знаний, 2017. - 297 с. - ISBN 978-5-00101-482-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=418143> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Инновационное развитие образовательных программ непрерывного образования: методология и практика : методическое пособие / В.А. Ермоленко, С.В. Иванова, М.В. Кларин, С.Ю. Черноглазкин ; Российская академия образования, Федеральное государственное научное учреждение, Институт теории и истории педагогики ; под науч. ред. В.А. Ермоленко. - Москва : Институт эффективных технологий, 2013. - 186 с. - ISBN 978-5-904212-14-8 ; - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232201>

4. Мандель, Б.Р. Современные проблемы педагогической науки и образования : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : 31 Директ-Медиа, 2018. - 304 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-9710-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493965>

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
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 12.05.2026г. до 11.05.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г.	Бессрочный

	Электронный адрес: http://rusneb.ru	
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

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
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП 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 Elsevir <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:

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Переутверждена ОП ВО. Обновлено: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. На антивирус Касперского. (Договор № 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г. 3. Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025. 4. Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.26г. Действует до 31.01.2027г. 5. Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. 6. Договор № 249-эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г. Переутверждена ОП ВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы. Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 01.06.2027г.		30.04.2025г., протокол № 8 29.04.2026г., протокол № 7 03.06.2026г., протокол № 8	30.04.2025г. 29.04.2026г. 03.06.2026г.