

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

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии обучения математике

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы:

Математическое образование

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Заочная

Год начала подготовки - 2026

(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Составитель: *канд. пед. наук, доцент кафедры алгебры и геометрии Гербиков 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 кафедры алгебры и геометрии на 2026-2027 уч. год.

Протокол № 8 от 15.04. 2026 г.

Оглавление

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре 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.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий.....	7
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций.....	8
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	11
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	11
7.3.1. Перечень вопросов для зачета.....	11
7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций	13
7.3.3. Оценочные материалы. Темы к докладам и рефератам.....	13
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.1. Основная литература	15
8.2. Дополнительная литература.....	15
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	15
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.....	17
11. Лист регистрации изменений.....	17

1. Наименование дисциплины (модуля)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний, умений и навыков, а также личностных качеств студентов, обеспечивающих: понимание обучающимися тенденций развития современной математической науки и образования, перспективных проблем научных исследований в сфере образования; адаптацию и применение современных достижений науки и наукоемких технологий при популяризации научных знаний, обновлений содержания учебных дисциплин в школе и вузе; осуществление профессионального самообразования и личностного роста магистров; формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления педагогической, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучить необходимый понятийный аппарат, необходимый для изучения дисциплины;
- получить представление о роли математической науки и образования в профессиональной подготовке магистров педагогики по профилю «Математическое образование»;
- получить знания из области математики необходимые для дальнейшего самостоятельного приложения основных математических методов к разработке научных проблем и задач из области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к обязательной части дисциплин.

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.О.05
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
В изучение дисциплины «Современные технологии обучения математике» используются знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата: «Теория и методика обучения математики»	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина «Современные технологии обучения математике» является основой для изучения дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методология и методы научного познания»; для последующего освоения других дисциплин вариативной части базового и профессионального циклов, а также для выполнения научно-исследовательской работы магистра..	

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

Процесс изучения дисциплины «Современные технологии обучения математике» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; ОПК-3.2. Умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования. ОПК-3.3. Владеет навыками реализации методов (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно- воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-6.3. Владеет методами разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений); навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывает особенности развития обучающихся в образовательном процессе
ПК-2	Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	ПК-2.1 Знает научно-обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой образовательной среды ПК-2.2. Умеет определять критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды ПК-2.3. Владеет навыками разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса

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.

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины		144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)		14
Аудиторная работа (всего):		14
в том числе:		
лекции		
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		
курсовые работы		
консультация перед экзаменом		
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), рефераты, контрольные работы и др.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		122
Контроль самостоятельной работы		8
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)		зачет

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)

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудо- емкость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			
			Аудиторные уч. за- нятия			Сам. ра- бота
			Лек	Пр	Лаб	
	Раздел 1. Понятие «технология» в образовательном процессе.					
1.	Понятие «технология» в педагогике и других научных дисциплинах. Технология и методика в обучении.				2	7
2.	Урок как основная форма обучения. Требования к современному уроку.					7
3.	Типология и структура уроков. Проект и конспект урока.					7
4.	Технология подготовки учителя к уроку.				2	7
5.	Проект и конспект урока.					6
6.	Логико-дидактический анализ содержания пунктов школьного учебника.					7
7.	Определение целей урока. Проектирование урока.				2	7
	Раздел 2. Технологии изучения содержания школьного курса математики.					
8.	Технология введения новых понятий в основной и старшей школе.					7
9.	Технология работы над задачей.				2	7
	Раздел 3. Некоторые современные образовательные технологии.					
10.	Сущность системно-деятельностного подхода к обучению.					7
11.	Формирования универсальных учебных действий в процессе обучения математике				2	7
12.	Технология проблемного обучения.				2	6
13.	Технология групповой работы.					7
14.	Технология уровневой дифференциации в обучении математике.				2	6
15.	Портфель ученика. Технология полного усвоения					7
16.	Технология модульного обучения.					6
17.	Метод проектов					7
18.	Использование цифровых образовательных ресурсов в обучении математике.					7

	Контроль самостоятельной работы	8				
	Всего	136			14	122

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

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лабораторная работа	Учебно – методическое пособие по выполнению лабораторных работ «Современные технологии обучения математике». Методический материал в виде бумажного источника находится в открытом доступе в методическом кабинете математики, ауд. № 8.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и практического типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и лабораторного типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.
Реферат	<i>Реферат</i> : Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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.

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.

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 (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и	ОПК-3.1. В полном объеме знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в	ОПК-3.1. Знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в условиях инклю-	ОПК-3.1. В целом знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в усло-	ОПК-3.1. Не знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в условиях инклю-

воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	живного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	виях инклюзивного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	живного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК-3.2. В полном объеме умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	ОПК-3.2. Умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	ОПК-3.2. В целом умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.	ОПК-3.2. Не умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.
	ОПК-3.3. В полном объеме владеет навыками реализации методов (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	ОПК-3.3. Владеет навыками реализации методов (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	ОПК-3.3. В целом владеет навыками реализации методов (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования	ОПК-3.3. Не владеет навыками реализации методов (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуа-	ОПК-6.1. В полном объеме знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особен-	ОПК-6.1. Знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучаю-	ОПК-6.1. В целом знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных осо-	ОПК-6.1. Не знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в

лизации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	щихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	бенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.2. В полном объеме умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.2. Умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.2. В целом умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.2. Не умеет использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.3. В полном объеме владеет методами разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений); навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывает особенности раз-	ОПК-6.3. Владеет методами разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений); навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывает особенности раз-	ОПК-6.3. В целом владеет методами разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений); навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывает особенности разви-	ОПК-6.3. Не владеет методами разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений); навыками отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; учитывает особенности разви-

	витающих обучающихся в образовательном процессе	щихся в образовательном процессе	тия обучающихся в образовательном процессе	щихся в образовательном процессе
ПК-2. Способен осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	ПК-2.1. В полном объеме знает научно-обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой образовательной среды	ПК-2.1. Знает научно-обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой образовательной среды	ПК-2.1. В целом знает научно-обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой образовательной среды	ПК-2.1. Не знает научно-обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой образовательной среды
	ПК-2.2. В полном объеме умеет определять критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	ПК-2.2. Умеет определять критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	ПК-2.2. В целом умеет определять критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды	ПК-2.2. Не умеет определять критерии научного анализа средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды
	ПК-2.3. В полном объеме владеет навыками разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса	ПК-2.3. Владеет навыками разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса	ПК-2.3. В целом владеет навыками разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса	ПК-2.3. Не владеет навыками разработки средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды в рамках инновационных направлений реализации образовательного процесса

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

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-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

1 часть. Ответы на теоретические вопросы

2 часть. Защита разработанного учебного проекта, конспекта урока.

1. Изложите историю становления и развития понятия «технология» в процессе образования. Изложите сущность личностно-ориентированных технологий обучения.
2. Опишите основные группы универсальных учебных действий.
3. Опишите личностные универсальные учебные действия.
4. Охарактеризуйте познавательные универсальные учебные действия.
5. Охарактеризуйте регулятивные универсальные учебные действия.
6. Охарактеризуйте коммуникативные универсальные учебные действия.
7. Опишите основные виды результатов обучения и их связь с универсальными учебными действиями
8. Охарактеризуйте сущность учебной деятельности.
9. Охарактеризуйте структуру урока.
10. Перечислите типы уроков математики. Сформулируйте дидактическую цель каждого типа урока.
11. Раскройте методы, которые используются на уроке.
12. Раскройте формы организации учебной деятельности учащихся, которые используются на уроке.
13. Раскройте средства обучения, которые используются на уроке.
14. Перечислите требования к современному уроку математики.
15. В чем состоят преимущества проблемного урока?
16. Раскройте сущность постановки учебной проблемы.
17. Дайте определение проблемной ситуации. Каковы типы проблемных ситуаций?
18. Какие существуют пути выхода из проблемной ситуации к учебной проблеме?
19. Изложите историю становления и развития понятия «педагогические предметные технологии».
20. Раскройте технологические подходы к обучению.
21. Изложите сущность личностно-ориентированных технологий обучения.
22. Обоснуйте актуальность компетентного подхода в образовании. В чем состоят особенности компетентного подхода?
23. В чем состоит сущность учебной деятельности?
24. Раскройте структуру урока.
25. Какие этапы выделяются на уроке?
26. Перечислите типы уроков математики. Сформулируйте дидактическую цель каждого типа урока.
27. Перечислите требования к современному уроку математики.
28. В чем состоят преимущества проблемного урока? Дайте определение проблемной ситуации. Каковы типы проблемных ситуаций?
29. Раскройте сущность постановки учебной проблемы. Какие существуют пути выхода из проблемной ситуации к учебной проблеме?
30. В чем состоят особенности коллективного способа обучения (КСО)? Перечислите преимущества КСО.
31. Изложите сущность методик коллективного способа обучения, указав их дидактические цели.
32. Сформулируйте определение дифференциации обучения. Раскройте сущность дифференцированного обучения.
33. Изложите принципы уровневой дифференциации.
34. Выделите особенности организации групповой работы в технологии уровневой дифференциации. Перечислите требования к дифференцированным заданиям и инструктивному материалу к ним.
35. Раскройте роль и место контроля в технологии уровневой дифференциации.
36. Выделите особенности групповой работы в условиях применения уровневой дифференциации.
37. Перечислите и раскройте принципы групповой работы.
38. В чем состоит сущность группового способа обучения? Раскройте элементы технологического процесса групповой работы. В чем состоит особенность проведения рефлексии в условиях групповой работы?

39. Охарактеризуйте сущность понятия «таксономии педагогических целей».
40. Раскройте сущность проектирования обучающей системы в условиях технологии полного усвоения.
41. Какова цель проектного обучения? Раскройте историю возникновения проектной технологии за рубежом и в России.
42. Раскройте основные принципы технологии проектов.
43. Перечислите типы проектов, их сущность. Приведите примеры.
44. Раскройте сущность «Портфолио» как технологии оценки учебных достижений ученика.
45. Выделите психолого-педагогические основы технологии модульного обучения. Раскройте сущность модульного обучения.
46. В чем состоит особенность постановки целей в модульном обучении? Раскройте структуру модульной программы.
47. Выделите особенности проведения контроля знаний и умений обучающихся в технологии модульного обучения.
48. Каковы возможности текстовых редакторов, компьютерных презентаций, электронных таблиц для создания учебных материалов?
49. Изложите этапы создания презентаций.
50. Изложите требования к анимационным эффектам и музыкальному сопровождению, к представлению на слайдах текстовой информации.
51. Перечислите инструменты программы «Живая геометрия». Каковы их основные возможности?
52. Как в программе «Живая геометрия» работать с геометрическими объектами? Какие действия можно с ними производить?
53. Раскройте методические возможности интерактивной доски в обучении математике.
54. Какие виды тестовых заданий существуют? Раскройте критерии качества текстов.

7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций

7.3.3. Оценочные материалы. Темы к докладам и рефератам

Темы рефератов

1. Современные проблемы науки: особенности современного развития науки и ее роль в развитии современной цивилизации. Наука как социокультурный феномен.
2. Содержание понятий «знание», «познание», «наука».
3. Особенности мифологического, философского, религиозного и художественного познания (сформулируйте критерии, позволяющие выявить сходство и различие процесса познания в этих феноменах культуры).
4. Особенности и критерии научного познания (критерии научности).
5. Возникновение науки и основные этапы её развития. Античность. Зарождение первых форм теоретического знания.
6. Современная научная картина мира.
7. Основные этапы исторического становления научной картины мира.
8. Основные характеристики современной постнеклассической картины мира.
9. Проблема ценностей в современной науке.
10. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
11. Метод и методология. Основания классификации методов.
12. Анализ ситуации в конкретной научной (предметной) области и оценка влияния этой сферы на формирование мировоззрения современного человека.

13. Формирование гуманитарных наук: эмпирические сведения и историко-логическая реконструкция.
14. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Проблема понимания в социально-гуманитарных науках. Специфика средств и методов гуманитарных наук.
15. Основные черты новой парадигмы гуманитарного знания. Проблема интеграции междисциплинарных знаний. Взаимопроникновение наук в современных условиях.
16. Тенденции развития высшего образования в начале XXI века, мировые процессы. Основные тенденции развития современного российского образования. Образование как феномен культуры и социальный институт. Образование как ценность. Философско-антропологические основания образовательного процесса.
17. Содержание понятия «образовательная парадигма». Смена образовательной парадигмы в современную эпоху; причины и прогнозы.
18. Модернизация российского образования: плюсы и минусы. Проблемы регионализации образования.
19. Вхождение России в европейское образовательное пространство. Болонский и Копенгагенский процессы.
20. Компетентностный подход в образовании и особенности его современного этапа.
21. Новые направления и тенденции развития образования в современном мире.
22. Системы образования в странах Европы и Америке.
23. Структура образования в Англии.
24. Структура образования в Финляндии.
25. Структура образования в США.
26. Системы образования в азиатских странах.
27. Система образования в Японии.
28. Система образования в Китае.
29. Сравнительный анализ образовательных систем ряда конкретных стран (на материале образовательных систем Англии, Финляндии, США, Японии, Китая; 2 страны по выбору магистранта).
30. Модернизация образования в современной России.
31. Теория и практика модернизации российского образования (ЕГЭ, двухуровневая система организации образования, бакалавриат и магистратура, Болонский процесс).
32. Проблемы экспериментального исследования в экономике и управлении образовательной организацией.
33. Перспективы развития менеджмента образовательной организации и экономики.
34. Методы исследования в социально-экономических системах.
35. Перспективы развития теории управления образованием.
36. Научные выводы Т. Куна и современность (по работе Т. Куна «Структура научных революций»).
37. Педагогика в кругу научного знания. Новейшие направления и концепции педагогики.
38. Современные проблемы науки: особенности современного развития науки и ее роль в развитии современной цивилизации.
39. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая.
40. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.

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

8.1. 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
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. 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#>
4. Шипилина Л. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований. Учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика». - М.: Флинта, 2011. - 204 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>

8.2. Дополнительная литература

1. 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/>
2. Шмырева Н. А. Педагогические системы: научные основы, управление, перспективы развития [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы / Н. А. Шмырева, М. И. Губанова, З. В. Крецан. - Кемерово, 2008. <http://edu.kemsu.ru/res/res.htm?id=6069>

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
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс с 02.06.2026г. Электронный адрес: https://znanium.com	С 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.26г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.

2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

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 ЕРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- 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:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО