

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

Факультет психологии и социальной работы
Кафедра информатики и вычислительной математики

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

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)
Направленность (профиль) программы:
Математическое образование

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
Очно-заочная, заочная

Год начала подготовки – **2025**

Карачаевск, 2025

Составитель: д-р физ.-мат. наук, доцент Узденова А.М.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 126, на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование; направленность (профиль) программы: «Математическое образование», локальных актов КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики на 2025-2026 учебный год, протокол №8 от 25 апреля 2025 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	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций	9
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	10
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	10
7.3.1. Перечень вопросов для экзамена	10
7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям	11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
8.1. Основная литература	11
8.2. Дополнительная литература	12
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	12
9.1. Общесистемные требования	12
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	13
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	13
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
11. Лист регистрации изменений	15

1. Наименование дисциплины (модуля):

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, комплексов знаний, умений и практических навыков, определяющих готовность педагога решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий.

Для достижения цели ставятся задачи:

- 1) формирование знаний об информационных технологиях решения профессиональных задач в области педагогического образования;
- 2) овладение умениями и навыками использования современных информационных технологий решения профессиональных задач в области педагогического образования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к блоку – «Блок 1. Обязательная часть».

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.04
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку в объёме программы вуза, знать основы таких дисциплин как, «Инновационные процессы в образовании», «Методология и методы научного исследования».	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является базой для выполнения научно-исследовательской работы и успешной подготовки к итоговой государственной аттестации.	

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

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
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 2 ЗЕТ, 72 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		28	8
Аудиторная работа (всего):		28	8
в том числе:			
лекции		-	
семинары, практические занятия		14	4
практикумы		14	4
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа:			
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, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		44	60
Контроль самостоятельной работы		-	4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен)		зачет	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)

Очно-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	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			72	Лек.	Пр.	Лаб.	
	2/3	Раздел 1. Информационные технологии	12		2	2	8

1.	Информационные технологии: этапы развития и современные направления.	2		2		
2.	Направления современных информационных технологий.	4				4
3.	Информационно-поисковые системы и эффективный поиск информации в Интернет.	2			2	
4.	Информационные образовательные ресурсы учебного назначения: их классификация и дидактические функции.	4				4
5.	Раздел 2. Проектирование электронных ресурсов цифровой образовательной среды	16		4	4	8
6.	Построение модели знаний электронного ресурса цифровой образовательной среды.	4		4		
7.	Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.	4				4
8.	Разработка структуры электронного ресурса цифровой образовательной среды. Визуализация модели знаний.	4			4	
9.	Форматы электронных учебных материалов.	4				4
	Раздел 3. Реализация электронных ресурсов цифровой образовательной среды	44		8	8	28
10.	Офисные технологии	4		4		
11.	Функциональные возможности современных текстовых редакторов.	4				4
	Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора.	4			4	
12.	Функциональные возможности современных табличных редакторов.	4				4
13.	Приемы и принципы работы с векторными графическими редакторами.	2		2		
14.	Функциональные возможности современных редакторов векторной графики.	4				4
15.	Приемы и принципы работы с растровыми графическими редакторами	4			4	
16.	Функциональные возможности современных редакторов растровой графики.	6				6
17.	Реализация электронного учебного ресурса. Инструменты создания web-ресурсов.	2		2		
18.	Инструменты создания web-ресурсов.	4				4
19.	Современные интерактивные средства, используемые в образовании.	6				6
	Всего	72		14	14	44

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс /семе стр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудое мкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
	2/3	Раздел 1. Информационные технологии	12		2		10
1.		Информационные технологии: этапы развития и современные направления.	2		2		
2.		Направления современных информационных технологий.	4				4
3.		Информационно-поисковые системы и эффективный поиск информации в Интернет.	2				2
4.		Информационные образовательные ресурсы учебного назначения: их классификация и дидактические функции.	4				4
5.		Раздел 2. Проектирование электронных ресурсов цифровой образовательной среды	16		2		14
6.		Построение модели знаний электронного ресурса цифровой образовательной среды.	2		2		
7.		Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.	6				6
8.		Разработка структуры электронного ресурса цифровой образовательной среды. Визуализация модели знаний.	4				4
9.		Форматы электронных учебных материалов.	4				4
		Раздел 3. Реализация электронных ресурсов цифровой образовательной среды	40			4	36
10.		Офисные технологии	4				4
11.		Функциональные возможности современных текстовых редакторов.	4				4
		Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора.	4			4	
12.		Функциональные возможности современных табличных редакторов.	4				4
13.		Приемы и принципы работы с векторными графическими редакторами.	2				2
14.		Функциональные возможности современных редакторов векторной графики.	4				4
15.		Приемы и принципы работы с растровыми графическими редакторами	4				4
16.		Функциональные возможности современных редакторов растровой графики.	4				4
17.		Реализация электронного учебного ресурса. Инструменты создания web-ресурсов.	2				2
18.		Инструменты создания web-ресурсов.	4				4

19.	Современные интерактивные средства, используемые в образовании.	4				4
20.	Контроль	4				
	Всего	72		4	4	60

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.

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 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)
ПК-2: Способен осуществлять анализ и разработку научно-	ПК-2.1 Полностью знает научно- обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы	ПК-2.1 Знает научно- обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы цифровой	ПК-2.1 В целом знает научно- обоснованные средства, методики и технологии обучения, электронные ресурсы	ПК-2.1 Знает фрагментарно научно- обоснованные средства, методики и технологии обучения,

обоснованных средств, методик и технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды.	цифровой образовательной среды.	образовательной среды.	цифровой образовательной среды.	электронные ресурсы цифровой образовательной среды.
	ПК-2.2 Полностью 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 Полностью 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. Идеиные парадигмы обработки данных.
2. Этапы развития аппаратных средств ЭВМ.
3. Направления компьютерных технологий.
4. Документальная система.
5. Общая функциональная структура документальных информационно-поисковых систем.
6. Информационно-поисковые языки.
7. Этапы разработки электронного ресурса цифровой образовательной среды.
8. Разработка структуры ресурса цифровой образовательной среды. Визуализация модели знаний.
9. Офисный набор приложений.
10. Системы документооборота.
11. Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора.
12. Работа с таблицами и диаграммами.
13. Векторная графика.

14. Приемы работы с векторными графическими редакторами.
15. Растровая графика.
16. Приемы работы с растровыми графическими редакторами.
17. Средства реализации ресурсов цифровой образовательной среды.
18. Реализации ресурса цифровой образовательной среды.
19. Сайт. Этапы создания сайта
20. Конструкторы сайтов.

7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям

1. Информационные технологии: определение, операции.
2. Этапы развития компьютерных технологий.
3. Направления современных информационных технологий.
4. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения: их классификация и дидактические функции.
5. Разработка и использование в учебном процессе информационных ресурсов учебного назначения.
6. Этапы разработки электронного учебного курса.
7. Форматы электронных учебных материалов.
8. Специализированные программные средства разработки электронных учебных курсов.
9. Информационно-поисковые системы.
10. Приемы эффективного поиска информации в Интернет.
11. Построение модели знаний электронного курса.
12. Функциональные возможности современных текстовых редакторов.
13. Функциональные возможности современных табличных редакторов.
14. Функциональные возможности современных редакторов растровой графики.
15. Функциональные возможности современных редакторов векторной графики.
16. Инструменты создания web-ресурсов.
17. Средства создания презентации информации.
18. Технологии автоматизированного контроля знаний учащихся.
19. Современные интерактивные средства, используемые в образовании.

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

8.1. Основная литература

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864>. – Режим доступа: по подписке.
2. Вайнштейн, Ю. В. Электронное обучение математическим дисциплинам в вузе : монография / Ю. В. Вайнштейн, Р. В. Есин, Т. В. Зыкова [и др.]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 164 с. - ISBN 978-5-7638-4614-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092912>. – Режим доступа: по подписке.
3. Муромцев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник и практикум / В. В. Муромцев, А. В. Муромцева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9729-1299-5. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094391>. – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Н. В. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Н.В. Кузнецова, С.С. Морозкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 280 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1860651. - ISBN 978-5-16-017539-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860651> (дата обращения: 08.07.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Липатова, Н. Г. Информационные технологии в науке и образовании : учебник / Н. Г. Липатова, И. И. Никитченко, Ю. И. Сомов ; под общ. ред. канд. техн. наук, ст. науч. сотр. Н. Г. Липатовой. – Москва : РИО Российской таможенной академии, 2023. - 381 с. – ISBN 978-5-9590-1286-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2203120>. – Режим доступа: по подписке.

3. Онокой, Л. С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебн. пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0469-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002715>. – Режим доступа: по подписке.

4. Калабухова, Г. В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0916-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832412>. – Режим доступа: по подписке.

5. Гридчин, А. В. Информационные технологии. Базовые информационные технологии : учебно-методическое пособие / А. В. Гридчин. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-4172-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866899> . – Режим доступа: по подписке

6. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>. – Режим доступа: по подписке.

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: https://znanium.com	от 14.05.2025 г. до 14.05.2026 г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025 г. до 11.02.2026 г.
2025-2026 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
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2025-2026 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

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная;
- MicrosoftOffice (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 28.02.2025 г. Срок действия лицензии с 27.02.2025 г. по 07.03.2027 г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <https://edu.ru/documents/>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства 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