

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

Факультет экономики и управления

Кафедра экономики и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(шифр, название направления)

направленность (профиль) программы

Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная / заочная

Год начала подготовки – 2026

Карачаевск, 2026

Составитель: *ассист., Салыкова Д.Е.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования» - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г., образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – Прикладная информатика в экономике; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики 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
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
5.2. Примерная тематика курсовых работ	10
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	10
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 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
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.1. Основная литература:	14
2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505 . - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL:	14
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 изменений в РПД	18

1. Наименование дисциплины (модуля):

Введение в специальность

Целью освоения дисциплины является раскрытие основных положений Федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки «Прикладная информатика», а также структуры и организации учебного процесса и научно-исследовательской работы в рамках образовательной программы по дисциплине.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- определение сущности и значения бакалавриата;
- раскрытие составляющих квалификационной характеристики бакалавра по направлению;
- ознакомление обучающихся со структурой образовательной программы и характеристиками ее компонентов;
- определение состава знаний, которые должен получить обучающийся;
- раскрытие структуры и особенностей учебного процесса;
- ознакомление с системой организации студенческой научно-исследовательской работы.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 .- «Прикладная информатика» (квалификация – «Прикладная информатика в экономике»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Введение в специальность» Б1.О.21 относится к базовой части Блока 1. Дисциплина (модуль) «Введение в специальность» реализуется на 1 курсе.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	Б1.О.21
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-2	

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

Процесс изучения дисциплины «Введение в специальность» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в

		том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
--	--	---

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 часа.

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)	36		4
Аудиторная работа (всего):	36		4
в том числе:			
лекции	-		
семинары, практические занятия	36		4
практикумы	-		-
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)	36		64
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)

Очная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемко сть (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.		Работа с операционными системами - Установка ОС (Windows, Linux) - Основные команды и скрипты в Linux	4		2		2
2.		Программирование на Python - Создание простых скриптов - Решение задач на алгоритмизацию	4		2		2
3.		Основы работы с базами данных - Создание и управление базами данных в MySQL - Написание простейших SQL-запросов	4		2		2
4.		Администрирование СУБД - Бэкап и восстановление данных - Установка и настройка PostgreSQL	4		2		2
5.		Основы HTML и CSS - Создание простого веб-сайта - Основные теги и стили	4		2		2
6.		Введение в JavaScript - Написание скриптов для веб-страниц - Работа с DOM	4		2		2
7.		Создание и настройка локальной сети - Основы сетевой архитектуры - Настройка маршрутизаторов и коммутаторов	4		2		2
8.		Веб-программирование на PHP - Создание простых веб-приложений - Подключение к базе данных	4		2		2
9.		Информационная безопасность	4		2		2

		- Настройка элементарных защитных мер на сервере - Введение в шифрование и криптографию					
10.		Работа с Git и системами контроля версий - Основные команды Git - Работа с удаленными репозиториями	4		2		2
11.		Проектирование простой информационной системы - Анализ требований - Создание UML-диаграмм	4		2		2
12.		Создание и развертывание Docker-контейнеров - Основы Docker - Развертывание приложений в контейнерах	4		2		2
13.		Работа с облачными сервисами (AWS, Azure, Google Cloud) - Основы развертывания и управления виртуальными машинами - Хранение данных в облаке	4		2		2
14.		Анализ данных с использованием Python - Работа с библиотеками Pandas и NumPy - Основные методы визуализации данных	4		2		2
15.		Основы машинного обучения - Введение в библиотеки SciKit-Learn и TensorFlow - Простейшие модели классификации и регрессии	4		2		2
16.		Совместная работа над IT-проектом - Использование инструментов для управления проектами (Jira, Trello) - Scrum и Agile методологии на практике	4		2		2
17.		Этика в информационных технологиях - Разбор кейсов и ситуаций	4		2		2

		- Обсуждение этических вопросов					
18.		Электронное правительство и муниципальные информационные системы - Введение и работа с государственными ИТ-системами	4		2		2
Итого			72		36		36

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах) Всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.		Работа с операционными системами - Установка ОС (Windows, Linux) - Основные команды и скрипты в Linux	4		2		2
2.		Программирование на Python - Создание простых скриптов - Решение задач на алгоритмизацию	4				4
3.		Основы работы с базами данных - Создание и управление базами данных в MySQL - Написание простейших SQL-запросов	4				4
4.		Администрирование СУБД - Бэкап и восстановление данных - Установка и настройка PostgreSQL	4				4
5.		Основы HTML и CSS - Создание простого веб-сайта - Основные теги и стили	4				4
6.		Введение в JavaScript - Написание скриптов для веб-страниц - Работа с DOM	4				4

7.		Создание и настройка локальной сети - Основы сетевой архитектуры - Настройка маршрутизаторов и коммутаторов	4				4
8.		Веб-программирование на PHP - Создание простых веб-приложений - Подключение к базе данных	4				4
9.		Информационная безопасность - Настройка элементарных защитных мер на сервере - Введение в шифрование и криптографию	4				4
10.		Работа с Git и системами контроля версий - Основные команды Git - Работа с удаленными репозиториями	4				4
11.		Проектирование простой информационной системы - Анализ требований - Создание UML-диаграмм	4				4
12.		Создание и развертывание Docker-контейнеров - Основы Docker - Развертывание приложений в контейнерах	4				4
13.		Работа с облачными сервисами (AWS, Azure, Google Cloud) - Основы развертывания и управления виртуальными машинами - Хранение данных в облаке	4				4
14.		Анализ данных с использованием Python - Работа с библиотеками Pandas и NumPy - Основные методы визуализации данных	4				4
15.		Основы машинного обучения - Введение в библиотеки SciKit-Learn и TensorFlow - Простейшие модели классификации и регрессии	4				4

16.		Совместная работа над IT-проектом - Использование инструментов для управления проектами (Jira, Trello) - Scrum и Agile методологии на практике	4				4
17.		Этика в информационных технологиях - Разбор кейсов и ситуаций - Обсуждение этических вопросов	4				4
18.		Электронное правительство и муниципальные информационные системы - Введение и работа с государственными IT-системами	4		2		2
Итого			72		4		66

5.2. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

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 (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ОПК-2. Способен понимать принципы работы	ОПК-2. - Знает принципы работы современных	ОПК-2. Знает принципы работы современных	ОПК-2. В целом знает принципы работы	ОПК-2. Не знает принципы работы современных

современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.	современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. Умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. В целом умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. Не умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. В целом владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. Не владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

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. Что такое прикладная информатика и каково ее значение в современном мире?
2. История развития прикладной информатики.
3. Основные направления и области применения прикладной информатики.
4. Роль информационных технологий в различных отраслях экономики и производства.

5. Основные задачи и функции специалиста по прикладной информатике.
6. Понятие информационной системы: компоненты, основные принципы работы.
7. Модели и методы обработки данных в прикладной информатике.
8. Программное обеспечение: классификация, виды, особенности.
9. Современные языки программирования и их применение в прикладной информатике.
10. Базы данных: основные концепции, структуры, примеры использования.
11. Системы управления базами данных (СУБД): классификация, примеры, особенности.
12. Основные концепции и технологии разработки программного обеспечения.
13. Жизненный цикл программного обеспечения: стадии и этапы.
14. Программные средства для анализа данных: обзор и применение.
15. Профессиональные стандарты и этика в прикладной информатике.
16. Современные информационные технологии: тренды и перспективы развития.
17. Информационная безопасность: основные угрозы и методы защиты.
18. Сетевые технологии и телекоммуникации: основы и применение.
19. Технологии виртуализации и облачных вычислений.
20. Интернет вещей: концепции, приложения и особенности.
21. Методы и инструменты моделирования и имитации в прикладной информатике.
22. Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения в прикладной информатике.
23. Человеко-машинное взаимодействие: основы, принципы, методы.
24. Документооборот и управление документацией в информационных системах.
25. Системы поддержки принятия решений: концепции, примеры, применение.
26. Геоинформационные системы (ГИС): основы, применение и примеры.
27. Системы управления контентом (CMS): назначение, функции, примеры.
28. Электронное правительство и информационные системы государственного управления.
29. Электронная коммерция: концепции, технологии, примеры.
30. Технологии и инструменты для разработки мобильных приложений.
31. Основы робототехники и применения робототехнических систем.
32. Методы и инструменты проектного менеджмента в IT-проектах.
33. Киберфизические системы: концепции, технологии, применение.
34. Тенденции и перспективы развития прикладной информатики.
35. Роль и функции IT-консультанта в прикладной информатике.
36. Этические и социальные аспекты в деятельности информатика.

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

8.1. Основная литература:

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 218 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019321-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2108502> . – Режим доступа: по подписке.
2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505. - ISBN 978-5-16-

012274-8. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.ru/catalog/product/2084528> . – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература:

1. Зенков, А. В. Введение в специальность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544290> .
2. Суворова, Г. М. Введение в специальность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16450-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544029>.
3. Козырь, Н. С. Экономические аспекты информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / Н. С. Козырь, Л. Л. Оганесян. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17863-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545066>

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 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. 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
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП 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 изменений в РПД

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
Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 11.06.2027г.		03.06.2026г., протокол № 8