ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBAD48ED7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

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

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» мая 2024 г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии
(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2022
(по учебному плану)

Карачаевск, 2024

Программу составил(а): *канд. экон. наук, доцент Асхакова Ф.Х.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённого 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 государственном и муниципальном управлении; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2024-2025 уч. год

Протокол № 9.1 от 29. 05. 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой *канд. экон. наук, доцент Маршанов Б.М.*

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....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 (в академических часах).....7
5.2. Тематика лабораторных занятий.....8
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....8
6. Образовательные технологии.....9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....9
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций.....9
7.2.Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....13
7.1.Типовые темы к докладам:.....13
7.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....13
7.2.1. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....14
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....15
8.1. Основная литература:.....15
8.2. Дополнительная литература.....16
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....16
9.1. Общесистемные требования.....16
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....17
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....17
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....17
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....17
11. Лист регистрации изменений.....18

1. Наименование дисциплины (модуля)
Информационные системы и технологии

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

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 государственном и муниципальном управлении»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Информационные системы и технологии» Б1.О.17 относится к базовой части Б.1. Дисциплина (модуль) «Информационные системы и технологии» реализуется:

– по очной форме 1 курс 1 семестр, 2 семестр.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП	
Индекс	Б1.О.17
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике.	
Дисциплина необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-2, ОПК-8	

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

Процесс изучения дисциплины «Информационные системы и технологии» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
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 реше-	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программ-

		нии 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.	ные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

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 8 ЗЕТ, 288 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	288	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	126	-
Аудиторная работа (всего):	126	-
в том числе:		
Лекции	54	-
семинары, практические занятия	72	-
Практикумы	Не предусмотрено	-
лабораторные работы	Не предусмотрено	-
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)	126	-
Контроль самостоятельной работы	36	-
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен	-

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

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

ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ 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	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек.	Пр.			
1.	1/1	Роль информации и управления в организационно – экономических системах	12	2	4	6	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
2.	1/1	Основные процессы преобразования информации	12	2	4	6	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
3.	1/1	Определение, общие принцы построения и классификации информационных систем	12	2	4	6	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
4.	1/1	Архитектура информационных систем	12	2	4	6	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
5.	1/1	Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий	12	2	4	6	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
6.	1/1	Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	22	2	8	12	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
7.	1/1	Информационно-коммуни-	26	6	8	12	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос,

		кационные технологии общего назначения						задание
Итого за 1 семестр			***108***	***18***	***36***	***54***		
1.	1/2	Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
2.	1/2	Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
3.	1/2	Основные понятия предметной области и объекта проектирования	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
4.	1/2	Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
5.	1/2	Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
6.	1/2	Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
7.	1/2	Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
8.	1/2	Методы новых ИТ разработки компонент ИС	16	4	4	8	ОПК-2, ОПК-8	Устный опрос, задание
9.	1/2	Контроль	36					
	Итого за 2 семестр		***180***	***36***	***36***	***72***		
	Итого за год		**288**	**54**	**72**	**126**		

5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных 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 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. *Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций*

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОПК-2					
Базовый	**Знать:** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	В целом знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	
	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отече-	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	В целом умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	

	ственного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.	Не владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем	В целом владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем	
Повышенный	**Знать:** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.				В полном объеме знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.
	Уметь: выбирать				Умеет в полном объеме

	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.				выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем.				В полном объеме владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач использования и разработки информационных систем
ОПК-8					
Базовый	**Знать:** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом	Не знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информацион-	В целом знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информацион-	Знает основные основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информацион-	

	информационной системы.	ной системы.	ной системы.	ной системы.	
	Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Не умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	В целом умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	
	Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Не владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	В целом владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	
Повышенный	**Знать:** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.				В полном объеме знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	Уметь: осуществлять организаци-				В полном объеме умеет осуществлять

	онное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.				организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.				В полном объеме владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

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

7.1.Типовые темы к докладам:

- Разработка фактографических, документальных, документных информационных систем предприятия.
- Варианты внедрения информационных технологий в фирме.
- Сущность и средства реализации управления по отклонениям.
- Применение технологии автоматизированного офиса на предприятии.
- Технологии OLTP и OLAP.
- Системы поддержки принятия решений.
- Моделирование знаний и системы управления знаниями.
- Организация распределенной обработки данных.
- Корпоративные информационные системы управления предприятием.
- Внедрение ERP-систем на предприятии.
- Использование информационных технологий для автоматизации документооборота предприятия.
- Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними.
- Защита цифровой информации в экономических информационных системах.
- Разработка и внедрение информационной системы.
- Интернет-технологий в рекламной деятельности предприятия.

– Технологии обработки графической информации.

7.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах
2. Основные процессы преобразования информации
3. Определение, общие принцы построения
4. Классификации информационных систем
5. Архитектура информационных систем
6. Современное состояние и перспективы развития информационных систем
7. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий
8. Основные понятия, терминология информационных технологий
9. Классификация информационных технологий
10. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения
11. Информационные системы.
12. Технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.
13. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.
14. Роль информационных технологий в развитии экономики знаний.
15. Основные понятия предметной области и объекта проектирования.
16. Методологические аспекты проектирования ИС.
17. Методологические аспекты проектирования ИТ.
18. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС.
19. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИТ.
20. Проектирование информационного обеспечения ИС.
21. Проектирование информационного обеспечения ИТ.
22. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС.
23. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИТ.
24. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.

7.2.1. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 бал-

лов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образова-

ние: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913829. – Режим доступа: по подписке.
2. 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.ru/catalog/product/1944419. – Режим доступа: по подписке.
3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1893910. – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература:

4. Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0782-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2127027. – Режим доступа: по подписке.
5. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018534. – Режим доступа: по подписке.
6. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2096940. – 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
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум».	от 12.05.2023г. до 15.05.2024г.

	Договор №915 эбс от 12.05.2023 г. Электронный адрес: https://znanium.com	
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	Бессрочный
2024-2025 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
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор 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 оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности 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 ЕРРП 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.

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 Elsevirhttp://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) –http://edu.ru.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – http://window/edu.ru.

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ *в КЧГУ*», размещенным на сайте Университета по адресу: http://kchgu.ru.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2.Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. 3.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. 4.Договор № 238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.		29.05.2024г., протокол № 8	30.05.2024г.,