ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

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» апреля 2026 г., протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Оформление и компоновка технической документации»

(наименование дисциплины)

09.01.03 ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ
(шифр, название направления)

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника
оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения
Очная

Год начала подготовки - 2026
(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в пределах образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) профессия 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии
«Информационных, естественно - научных дисциплин» от 17 апреля 2026 г., протокол № 3.

Председатель ПЦК
«Информационных, естественно-научных дисциплин» Лепшокова А.Н.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля 4

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы 4

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины: 4

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля 11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

2.1. Структура профессионального модуля 12

3. Условия реализации программы учебной дисциплины 1

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: 1

3.2. Информационное обеспечение реализации программы 3

3.2.1. Основные печатные и электронные издания 3

3.2.2. Дополнительные источники 3

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 4

5. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины 8

5.1. Типовые тестовые задания 8

5.2. Вопросы для самостоятельного изучения 19

5.3. Примерные вопросы к промежуточной аттестации 20

6.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины 21

6.1. Общесистемные требования 21

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины 22

6.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения 22

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 23

7. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 23

8. Лист регистрации изменений ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 01 «Оформление и компоновка технической документации»** (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Оформление и компоновка технической документации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компе-тенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат, оформления, результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии*;* применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

	в чрезвычайных ситуациях	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование**	**Показатели освоения компетенции**

	компетенции	
Оформление и компоновка технической документации	ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	**Практический опыт в:** наборе и редактирование текста; выполнение операций с фрагментами текста; создании сложного многостраничного документа; создании и редактирование документов в облачных сервисах; оформлении документов таблицами; работа в табличных процессорах; сохранении документов в различных цифровых форматах; совместной работы в группе редакторов; применении к тексту документа стилей и других средств оформления.
		Умения: применять современные текстовые редакторы и процессоры; сохранять документы в различных форматах; применять средства совместного редактирования; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;
		Знания: правила ввода, набора и редактирования текстовой информации; инструментарий и особенности современных текстовых редакторов и процессоров; возможности настольных издательских систем; средства совместного редактирования; стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; понятия публичных и приватных документов; способы работы с документами в облачных хранилищах; основные стандарты оформления текстовых документов.

	ПК 1.2. Выполнять пре- образование данных, связанных с изменениями структуры документов	**Практический опыт в:** создании новых и использование стандартных шаблонов документов; сохранении документов в различных цифровых форматах; преобразовании и перекомпоновки данных.
		Умения: создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений.
		Знания: стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; структурные элементы текстовых документов; основные правила и требования к структуре документов.
	ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.	**Практический опыт в:** создании списков рисунков, литературных источников и оглавлений; разметки и форматировании документов.
		Умения: использовать сочетания клавиш для редактирования и форматирования документов; применять средства форматирования.
		Знания: правила форматирования документов; понятие версий и совместимости форматов; структурные элементы текстовых документов.
	ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные	**Практический опыт в:** сканировании, распознавании и сохранении изображений и текста.

	в цифровые.	**Умения:** применять средства ввода графической и текстовой информации.
		Знания: виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; средства сканирования и распознавания текста.
	ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	**Практический опыт в:** сохранении документов в облачных хранилищах; сохранении, копирование и создании резервных копий документов.
		Умения: работать с программами архивирования; использовать встроенные функции резервирования в современных текстовых процессорах.
		Знания: способы работы с документами в облачных хранилищах; виды и методы осуществления процесса резервирования данных; виды и форматы средств архивирования.
	ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных	**Практический опыт в:** формировании запросов к базам данных.
		Умения: формировать отчеты с помощью запросов к базам данных.
		Знания: принципы организации информационных и архитектуру баз данных; основные положения теории баз знаний.
	ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных	**Практический опыт в:** ведении и актуализации информационных баз данных.
		Умения: выполнять обновление информации в базах данных;
		Знания: виды и правила построения запросов к базам данных.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –480 часа

Из них на освоение МДК – 180 часов
Контактная работа 144 часов,
в том числе самостоятельная работа – 12 часов,
Промежуточная аттестация: 24 часа
практики, в том числе учебная– 144 часов;
производственная – 144 часов;
экзамен по модулю – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего, час.**	**Контактная работа**	**Объем профессионального модуля, ак. час.**				
				Обучение по МДК			**Практики**	
				В том числе				
				Лабораторных и практических. занятий	**Самостоятельная работа[17]**	**Промежуточная аттестация.**	**Учебная**	Производственная
1	*2*	*3*	*4*		*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Раздел 1. Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов	**90**	72		6	12		
ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Раздел 2. Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных	**90**	72		6	12		
ПК 1.1 – ПК 1.7, ОК 01 – ОК 09	Учебная практика	**144**					**144**	
ПК 1.1 – ПК 1.7, ОК 01 – ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**12**						
	Всего:	**480**	**144**		***12***	***24***	**144**	**144**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов		**72/44**
МДК.01.01 Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов		**72/44**
Тема 1.1. Инструментарий создания текстовых документов	**Содержание**	**16/10**
	1. Основные текстовые редакторы: возможности редакторов и форматы создаваемых документов.	6
	2. Инструменты разметки, рассылки, рецензирования. Колонтитулы.	
	3. Особенности совместной работы с документами в облачных сервисах.	
	4. Основные требования к структуре документов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие № 1. Ввод и редактирование текста с применением различных видов шрифтов.	2
	Практическое занятие № 2. Создание многостраничного текстового документа с применением колонтитулов.	2
	Практическое занятие № 3. Форматирование и сохранение документов в соответствии с заданными параметрами.	2
	Практическое занятие № 4. Создание и редактирование документов в облачных сервисах.	4
Тема 1.2. Внедрение в документы таблиц и иллюстраций.	**Содержание**	**14/10**
	1. Форматирование таблиц и табличных данных, внедрение таблиц.	4
	2. Инструменты работы с графикой. Подготовка иллюстраций для вставки в документы.	
	3. Понятие стилевого оформления. Шаблоны документов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие № 5. Оформление документов с таблицами.	2
	Практическое занятие № 6. Оформление документов с иллюстрациями.	4
	Практическое занятие № 7. Создание документов на основе шаблонов. Применение стилевого оформления.	4
Тема 1.3. Преобразование и	**Содержание**	**12/10**

перекомпоновка документов.	1. Сканирование текстовых документов. Инструменты распознавания текста.	2
	2. Применение импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений.	
	3. Слияние и выявление различий в документах. Понятие версий.	
	4. Архиваторы. Защита документов от копирования и изменения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**
	Практическое занятие № 8. Преобразование, конвертирование и осуществление перекомпоновки в документах.	6
	Практическое занятие № 9. Сохранение, копирование и создание резервных копий документов.	4
Тема 1.4. Получение информации от внешних источников	**Содержание**	**24/14**
	1. Виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов. Методы конвертирования файлов.	10
	2. Назначение, разновидности графических редакторов. Сжатие изображений.	
	3. Подключение и передача информации от внешних устройств.	

	4. Сканирование и распознавание изображений.	
	5. Законодательство в области защиты интеллектуальной собственности	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**
	Практическое занятие № 10. Редактирование графических объектов.	2
	Практическое занятие № 11. Получение информации заданной тематики из внешних источников (из сети).	2
	Практическое занятие № 12. Настройка параметров сканирования, сканирование и распознавание текста.	2
	Практическое занятие № 13. Сканирование и распознавание документов, содержащих графику.	4
	Практическое занятие № 14. Получение информации от видеокамер, в том числе мобильных устройств.	2
	Практическое занятие № 15. Получение и использование снимков экрана.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		*****
Раздел 2. Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных		**72/44**
МДК.01.02 Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных		**72/44**
Тема 2.1. Хранение и обработка данных в электронных таблицах	**Содержание**	**20/14**
	1. Основные табличные процессоры. Форматы электронных таблиц.	10
	2. Инструменты и возможности электронных таблиц.	
	3. Математические и статистические функции. Построение и оформление графиков и диаграмм.	
	4. Фильтрация данных. Создание отчетов.	
	5. Ссылки между документами.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Практическое занятие № 1. Формирование электронной таблицы на основе текстовых документов.	4
	Практическое занятие № 2. Создание графиков и диаграмм на основе электронных таблиц.	4
	Практическое занятие № 3. Формирование простых и сложных отчетов на основе электронных таблиц.	4
	Практическое занятие № 4. Актуализация информации в электронных таблицах.	2
Тема 2.2. Основы сопровождения баз данных	**Содержание**	**16/10**
	1. Современные СУБД, их возможности.	6
	2. Типы и форматы данных.	
	3. Ключевые поля. Индексация информации в базах данных.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Практическое занятие № 5. Построение типовой базы данных по индивидуальным заданиям.	4
	Практическое занятие № 6. Задание связей между таблицами базы данных	2
	Практическое занятие № 7. Внесение информации в базу данных.	4
Тема 2.3. Актуализация информации в базах данных.	**Содержание**	**36/16**
	1. Основные операции с данными в реляционных таблицах.	20
	2. Виды запросов, структура запросов к базе данных.	
	3. Основные команды языка запросов SQL. Синтаксис команд поиска, удаления, замены, до- бавления данных.	
	4. Запросы на выборку данных. Формирование отчетов на основании запросов.	
	5. Импорт и экспорт таблиц данных.	
	6. Разграничение прав пользователей для доступа к данным.	
	7. Защита, резервирование и архивирование данных. Регламенты обслуживания баз данных.	
	8. Особенности хранения и поиска информации в базах знаний.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**
	Практическое занятие № 8. Построение запросов на добавление и удаление данных в базу данных.	4
	Практическое занятие № 9. Построение запросов на изменение данных.	4
	Практическое занятие № 10. Формирование отчетов на основании простых запросов.	2
	Практическое занятие № 11. Формирование отчетов на основании сложных запросов.	4
	Практическое занятие № 12. Импорт данных и конвертирование таблиц.	2
	Практическое занятие № 13. Разграничение прав пользователей	2
	Практическое занятие № 14. Поиск информации в базе знаний.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		

Учебная практика Виды работ: – применение современных текстовых редакторов и процессоров; – формирование структурированных документов и документов слияния; – формирование документов на основе шаблонов; – сохранение документов в различных форматах; – применение средств совместного редактирования; – создание, настройка, применение стилей в документе; – изменение структуры и формы текстовых документов; – преобразование форматов и перекомпоновка данных в текстовых документах; – формирование сложных многостраничных документов с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; – работа с программами архивирования; – использование встроенных функций резервирования; – применение средств ввода графической и текстовой информации; – обновление информации в базах данных; – формирование отчетов с помощью запросов к базам данных.	**144**
Производственная практика **Виды работ** – набор и редактирование текста; – выполнение операций с фрагментами текста; – создание сложного многостраничного документа; – создание и редактирование документов в облачных сервисах; – создание списков рисунков, литературных источников и оглавлений; – разметка и форматирование документов; – оформление документов таблицами; – работа в табличных процессорах; – создание новых и использование стандартных шаблонов документов; – сохранение документов в различных цифровых форматах; – сохранение документов в облачных хранилищах; – совместная работа в группе редакторов; – преобразование и перекомпоновка данных; – применении к тексту документа стилей и других средств оформления; – сохранение, копирование и создание резервных копий документов; – сканирование, распознавание и сохранение изображений и текста; – ведение и актуализация информационных баз данных; – формирование запросов к базам данных.	**144**
Всего	**480**

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Аудитория № - 301:

столы – 17 шт.,

угловые столы – 2 шт.,

стулья – 17 шт.,

стол и стул преподавателя – 1 шт.,

компьютер – 20 шт.,

источник бесперебойного питания 20 шт.,

трибуна – 1 шт.,

меловая доска – 1 шт.,

шкаф-вешалка –2 шт.,

камера Web Logitech Webcam Pro9000 (OEM)(USB2,0,1600*1200, 2Mpx, микрофон) <960-000562> -1 шт.,

проектор ViewSonic Proiector PJD 5453S –1 шт.,

камера видеонаблюдения HiWatch «DS –i214W4mm» (LAN, 1920*1080, microSDXC) –2 шт.,

учебно-наглядные пособия - в электронном виде.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесѐн в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г

Аудитория № - 411:

столы – 12 шт.,

стулья – 24 шт.,

стол и стул преподавателя – 1 шт.,

меловая доска – 1 шт.,

телевизор – 1 шт.,

компьютер – 12 шт.,

трибуна – 1 шт.,

учебно-наглядные пособия - в электронном виде,

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесѐн в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г

Научный зал

столы – 10 шт.,
стулья – 20 шт.,
компьютеров – 10 шт.,
научная литература – 231824 шт.,
учебная и учебно-методическая литература - 221860 шт.,
электронные ресурсы:
znanium.com,
e.lanbook.com,
eLibrary.ru,
kchgu.ru,
Национальная электронная библиотека (НЭБ),
Polpred.com.
Лицензионное программное обеспечение:
- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.

КЧГУ, «Центр информационных технологий»

столы – 15 шт.,
угловые столы – 2 шт.,
стулья – 15 шт.,
компьютер – 15 шт.,
источник бесперебойного питания 15 шт.,
трибуна – 1 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
шкаф-вешалка –3 шт.,
камера Web Logitech Webcam Pro9000 (OEM)(USB2,0,1600*1200, 2Mpx, микрофон) <960-000562> -1 шт.,
проектор ViewSonic Proiector PJD 5453S –1 шт.,
камера видеонаблюдения HiWatch «DS –i214W4mm» (LAN, 1920*1080, microSDXC) –2 шт.,
учебно-наглядные пособия - в электронном виде.
Лицензионное программное обеспечение:
- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесѐн в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г

КЧГУ, «Центр цифровой трансформации образования»

столы – 10 шт.,
стулья – 26 шт.,
компьютер – 4 шт.,
ноутбук – 2 шт.,
источник бесперебойного питания 2 шт.,

трибуна – 1 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
интерактивная панель – 1 шт.,
набор светового оборудования для видеосъемки – 1 шт,
видеокамера – 1 шт,
Лицензионное программное обеспечение:
- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесѐн в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г
Республиканское государственное казенное учреждение «Центр занятости населения по городу Карачаевску»
Помещение 4:
столы – 12 шт.,
стулья – 24 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
телевизор – 1 шт.,
компьютер - 10 шт.
Общество с ограниченной ответственностью «Киберком»,
г. Черкесск,
Помещение №3:
столы – 15 шт.,
стулья – 28 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
телевизор – 1 шт.,
компьютер - 10 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033
2. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-18453-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535034
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538545

3.2.2. Дополнительные источники

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540739
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545704
3. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537073

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	применять современные текстовые редакторы и процессоры; сохранять документы в различных форматах; применять средства совместного редактирования; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Отчет по производственной практике. Отзывы организаций по итогам практики. Экзамен по модулю
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов	создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах;	

	создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений.	
ПК 4.3. Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный ЕСН, отчеты по страховым взносам в федеральную налоговую службу и государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки	Демонстрация владения методикой составления промежуточной и годовой бухгалтерской отчетности, отчетных форм в федеральную налоговую службу и государственные внебюджетные фонды, органы госстатистики; Определение сроков представления статистических отчетов; Осуществление регистрации и перерегистрации организации в налоговых органах, во внебюджетных фондах, в органах статистики	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Отчет по производственной практике. Экзамен по модулю
ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об имуществе и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	Использование бухгалтерской отчетности для анализа финансового состояния организации, анализа информации о финансовом положении организации, платежеспособности и доходности. Применение методов, видов и приемов финансового анализа	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Курсовая работа. Отчет по производственной практике. Отзывы организаций по итогам практики. Экзамен по модулю
ПК 4.5. Принимать участие в составлении бизнес-плана	Владение методикой анализа бухгалтерской отчетности для целей бизнес-планирования. Формирование прогнозной отчетности	
ПК 4.6. Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков	Качество знаний о системе внутреннего контроля учета и отчетности. Владение методикой составления плана контрольных процедур. Выявление и оценивание рисков, выявленные в ходе анализа хозяйственной деятельности	
ПК 4.7. Проводить мониторинг устранения		

менеджментом выявленных нарушений, недостатков и рисков		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Эффективность выбираемых и применяемых методов и способов решения профессиональных задач в области финансово-экономического планирования в секторе государственного и муниципального управления и организации исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике. Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Выполнение заданий в рамках группового проекта. Деловые игры. Выполнение курсовой работы. Выполнение и защита заданий самостоятельной внеаудиторной работы. Отчет по производственной практике. Отзывы и характеристики работодателей по итогам производственной практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности. Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения и практики. Правильность выбора стратегии	

коллегами, руководством, клиентами	поведения при организации работы в команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. Способность взаимодействовать с коллегами, сотрудниками финансовых органов, преподавателями	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Способность оценивать ситуацию, определять эффективность решений с государственной точки зрения, Ответственность за качество выполняемых работ. Участие во внеаудиторных мероприятиях по направлению подготовки	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Выбор необходимых форм и правильное заполнение формы бухгалтерской (финансовой) отчетности, налоговой и статистической отчетности Способность грамотно применять нормативно-правовую базу для решения профессиональных задач	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Способность осознавать задачи предпринимательской деятельности и намечать пути их решения. Способность идентифицировать проблемы, их системное решение, анализ возможного риска. Обоснованность и оптимальность выбора решения. Способность генерировать новые	

	идеи (креативность). Способность объективно оценивать результаты своей профессиональной деятельности	

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

5.1. Типовые тестовые задания

МДК.01.01 Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
	Задания закрытого типа с одним правильным ответом		
1	2 **Обоснование:** Фильтрация данных – это процедура, предназначенная для: отображения на экране записей таблицы, значения в которых соответствуют условиям, заданным пользователем	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор.** Что делает операция «Фильтрация» при работе с данными? 1) Сортирует данные по возрастанию 2) Выбирает только определенные данные по заданным условиям 3) Удаляет дубликаты строк 4) Вычисляет среднее значение столбца	ОК 02
2	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какие функции используются для работы с числовыми данными в Excel? 1) Поиск, замена, обрезка 2) Сортировка, фильтрация, группировка 3) Умножить, делить, вычесть, сложить 4) Объединение, разделение, извлечение данных	ОК 02
3	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая операция позволяет упорядочить данные по заданному критерию? 1) Фильтрация 2) Сортировка 3) Группировка 4) Объединение	ОК 02
4	1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что означает аббревиатура ETL в контексте обработки данных? 1) Extract, Transform, Load (Извлечение, Преобразование, Загрузка)	ПК 1.6

		2) Edit, Trim, Learn (Редактирование, Обрезка, Обучение) 3) Encode, Transfer, Limit (Кодирование, Передача, Ограничение) 4) Export, Tag, Link (Экспорт, Тегирование, Ссылка)	
5	4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какие действия необходимо выполнить для добавления новой колонки в таблицу данных? 1) Удалить существующую колонку 2) Выделить нужную ячейку и ввести данные 3) Нажать на кнопку "Отмена" 4) Нажать на кнопку для добавления столбца	ПК 1.6
	Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами		
6	24 Обоснование: Microsoft Excel— программа для работы с электронными таблицами, созданная корпорацией Microsoft для Microsoft Windows, Windows NT и Mac OS, а также Android, iOS и Windows Phone, Numbers - мощный табличный редактор для пользователей продукции Apple, входящий в состав пакета iWork	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы и обоснуйте свой выбор.** Какой инструмент обычно используется для работы с таблицами данных? 1) Adobe Photoshop 2) Microsoft Excel 3) Notepad++ 4) Numbers	ОК 02
7	23	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** Что обозначает термин «очистка данных»? 1) Удаление всех данных из таблицы 2) Избавление от ошибочной информации 3) Избавление от некорректной информации 4) Добавление новых данных в таблицу	ОК 06
8	23 Обоснование: Программа Microsoft Word поддерживает следующие форматы сохранения файлов: TXT, DOCX, DOC и т.д.	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы и обоснуйте свой выбор.** В каких из перечисленных форматов можно сохранить данные из программы MS Word? 1) JPEG 2) TXT 3) DOCX 4) MP3	ПК 1.4
9	34	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы и**	ОК 06

	Обоснование: Обработка данных – это процесс подготовки необработанных данных для отчетности и анализа. Он включает в себя все этапы, предшествующие анализу, включая структурирование данных, очистку, обогащение и проверку.	**обоснуйте свой выбор.** Какие две операции из перечисленных подразумеваются под термином «обработка данных»? 1) Шифрование 2) Умножение 3) Очистка 4) Проверка 5) Пересылка	
10	14	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что подразумевается под термином «формат данных»? 1) Вид и структура хранимых данных 2) Количество записей в таблице 3) Объем доступной памяти 4) Структура хранимых данных	ОК 06
	Задания закрытого типа. Задачи на соответствие		
11	321 А-3 Б-2 В-1	**Прочитайте текст и установите соответствие между** форматами данных с их описаниями: А) CSV Б) PDF В) JPEG 1) Графический формат для хранения изображений 2) Формат для сохранения документов с сохранением форматирования 3) Текстовый формат, данные разделены запятыми	ОК 06
12	312 А-3 Б-1 В-2	**Прочитайте текст и установите соответствие** между данными операций обработки данных с их описаниями: А) Объединение Б) Фильтрация В) Сортировка 1) Выбор определенных данных по заданным условиям 2) Упорядочивание данных по заданному критерию 3) Объединение данных из разных таблиц по общему признаку 4) Удаление данных по заданным критериям	ОК 06
13	132 А-1 Б-3 В-2	**Прочитайте текст и установите соответствие** между инструменты работы с данными с их описаниями:	ОК 06

		А) Microsoft Excel Б) Adobe Photoshop В) Notepad++ | 1) Программа для работы с таблицами данных 2) Текстовый редактор с расширенными возможностями 3) Графический редактор для обработки изображений	
14	213 А-2 Б-1 В-3	**Прочитайте текст и установите соответствие** между процессы обработки данных с их описаниями: А) ETL Б) Чистка данных В) Преобразование данных | 1) Удаление ошибочной и некорректной информации 2) Извлечение, преобразование и загрузка данных из разных источников 3) Преобразование данных в нужный формат или структуру	ОК 06
15	231 А-2 Б-3 В-1	**Прочитайте текст и установите соответствие** между действиями с данными с их описаниями: А) Добавление новой колонки Б) Удаление строки В) Сортировка данных | 1) Упорядочивание данных по заданному критерию 2) Вставка нового столбца в таблицу данных 3) Удаление определенной записи из таблицы	ОК 05
	Задания закрытого типа на установление правильной последовательности		
16	2314	**Прочитайте текст и установите последовательность.** . Установите последовательность этапов работы с данными. Варианты ответов: 1) Анализ и визуализация данных. 2) Сбор данных. 3) Преобразование и очистка данных. 4) Разработка модели.	ОК 06
17	1243	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Выберите правильную последовательность шагов для работы с большим объемом текстовых данных. Варианты ответов: 1) Сегментация текста на предложения и слова. 2) Удаление стоп-слов и знаков пунктуации. 3) Применение модели машинного обучения для классификации текстов.	ОК 06

		4) Лемматизация или стемминг слов. Правильная последовательность: 1243	
18	2341	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Установите правильную последовательность процесса интеграции данных из различных источников. Варианты ответов: 1) Проверка качества собранных данных. 2) Сбор данных из разных источников. 3) Преобразование и нормализация данных. 4) Объединение данных в единую структуру. Правильная последовательность: 2341	ОК 02
19	4231	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Основы работы с данными в Excel Варианты ответов: 1) Применение формул 2) Сортировка данных 3) Фильтрация данных 4) Импорт данных Правильная последовательность: 4231	ОК 06
20	2314	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Принципы работы с большими данными Варианты ответов: 1) Обработка и анализ данных 2) Сбор и предварительная обработка данных 3) Хранение данных 4) Визуализация результатов	ОК 06
	Задания открытого типа на дополнение		
21	импорт	**Запишите термин, о котором идет речь.** Ввод данных из внешних источников в программу или базу данных. (ответ запишите строчными буквами)	ПК 1.7
22	визуализация	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Представление данных в виде графиков, диаграмм, таблиц и других визуальных форматов для удобного восприятия (ответ запишите строчными буквами)	ОК 05
23	интеграция	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Объединение данных из различных источников для создания единой информационной системы (ответ запишите строчными буквами)	
24	экспорт	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Вывод данных из программы или базы данных для использования во внешних источниках (ответ запишите строчными буквами)	ОК 05
25	трансформация	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Изменение структуры или формата данных для их	ОК 06

		приведения к необходимому виду (ответ запишите строчными буквами)	
	Задания открытого типа с развернутым ответом		
26	Чтобы объединить данные из файлов Excel и CSV, можно импортировать оба файла в программу, такую как Microsoft Excel, и затем объединить таблицы, используя функцию объединения данных.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** У вас есть два файла данных в форматах Excel и CSV, содержащих информацию о продажах. Как вы объедините эти данные для анализа в едином формате?	ОК 05
27	Для сравнительного анализа можно использовать инструменты для анализа данных, такие как Microsoft Excel, и применять методы статистического анализа, построение графиков, сравнение ключевых показателей эффективности кампаний.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Вам необходимо провести сравнительный анализ эффективности двух рекламных кампаний. Какие инструменты и методы вы выберете для этого анализа?	ОК 06
28	Для извлечения только нужных данных из таблицы можно применить операцию фильтрации, где можно указать условия отбора и получить только необходимую информацию.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Вам необходимо извлечь только определенные данные из большой таблицы для отчета. Какую операцию обработки данных вы примените?	ОК 06
29	Для разбора непонятного формата данных можно воспользоваться документацией, обратиться к поставщику данных, применить инструменты для преобразования данных или обратиться к специалистам по работе с данными.	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Вы получили данные в непонятном формате и не можете правильно прочитать их. Как вы действуете, чтобы разобраться в формате данных?	ОК 06
30	валидация	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Какой метод обработки данных поможет вам проверить корректность информации в столбце? (ответ запишите строчными буквами)	ПК 1.6

МДК.01.02 Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
	Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами		
1	34 **Обоснование:** тип данных FLOAT хранит числа с плавающей точкой небольшой точности, DOUBLE - числа с плавающей точкой двойной точности.	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы и обоснуйте свой выбор.** Какие типы данных используются для хранения числовых данных с плавающей точкой в базе данных? 1) INT 2) VARCHAR 3) DOUBLE **4)** FLOAT	ОК 01
2	23	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** Каким образом можно обеспечить защиту данных в электронных таблицах? 1) Удаление всех данных для предотвращения утечки информации 2) Использование паролей 3) Ограничение прав доступа 4) Размещение данных в открытом доступе	ОК 3
3	14	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** Какие функции важны для эффективного управления информацией в базе данных? 1) Сортировка и группировка данных 2) Отправка электронной почты 3) Печать документов 4) Установка операционной системы	ОК 04
4	14	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** На какие группы делятся операторы в SQL? 1) DDL 2) SML 3) DQL 4) DML	ОК 06
5	13 **Обоснование:** Оператор DELETE в SQL удаляет строки из временных или постоянных базовых	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы и обоснуйте свой выбор.** Какие операторы SQL используются для удаления строк из таблицы? 1) DELETE 2) REMOVE 3) TRUNCATE	ПК 1.6

	таблиц, представлений или курсоров. Оператор TRUNCATE удаляет все строки из таблицы	4) ERASE	
	Задания закрытого типа с одним правильным ответом		
6	1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой оператор SQL используется для обновления данных в таблице? 1) UPDATE 2) MODIFY 3) ALTER 4) CHANGE	ОК 02
7	2 Обоснование: Data Definition Language (DDL) (язык описания данных) — это семейство компьютерных языков, используемых в компьютерных программах для описания структуры баз данных.	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор.** Какой тип оператора SQL используется для определения структуры базы данных? 1) DML 2) DDL 3) DCL 4) DQL	ОК 02
8	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой оператор SQL используется для ограничения количества строк в результате запроса? 1) TOP 2) LIMIT 3) ROWS 4) COUNT	ПК 1.2
9	1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** С помощью какого оператора можно добавить условие фильтрации в SQL запросе? 1) WHERE 2) AND 3) OR 4) HAVING	ПК 1.6
10	4 Обоснование: 1. Фильтрация не удаляет данные, а только отбирает определенные данные на основе заданных условий, в	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор.** Верны ли следующие суждения об отличиях фильтрации данных от сортировки данных? 1. Фильтрация удаляет данные, а сортировка добавляет новые 2. Фильтрация объединяет данные из разных таблиц, а сортировка разделяет их	ПК 1.5

	то время как сортировка упорядочивает данные по определенному критерию. 2. Фильтрация и сортировка данных не связаны с объединением или разделением данных из разных таблиц. Фильтрация и сортировка применяются к данным в пределах одной таблицы.	1) верно только суждение 1 2) верно только суждение 2 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	
	Задания закрытого типа. Задачи на соответствие		
11	231 А)-2 Б)-3 В)-1	**Прочитайте текст и установите соответствие между** тип данных соответствующий его описанию: А) VARCHAR Б) INT В) DATE 1) Хранит даты и времена 2) Хранит текстовую информацию переменной длины 3) Хранит целочисленные значения 4) Хранит логическую информацию	ПК 1.2
12	231 А)-2 Б)-3 В)-1	**Прочитайте текст и установите соответствие** между оператор SQL с его описанием: А) SELECT Б) WHERE В) JOIN 1) Объединяет данные из двух или более таблиц 2) Выбирает столбцы из таблицы 3) Фильтрует строки по заданному условию	ОК 05
13	213 А)-2 Б)-1 В)-3	**Прочитайте текст и установите соответствие** между тип оператора SQL с его функцией: А) DML Б) DDL В) DCL 1) Определение структуры базы данных 2) Изменение данных в таблице 3) Управление доступом к данным	ОК 06

<table>
<tr><td>14</td><td>231

А)-2
Б)-3
В)-1</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между оператор SQL с его действием:

<table><tr><td>А) UNION
Б) ORDER BY
В) GROUP BY</td><td>1) Группирует строки по заданному столбцу
2) Объединяет результаты двух запросов
3) Сортирует строки результата</td></tr></table></td><td>ОК 06</td></tr>
<tr><td>15</td><td>132

А)-1
Б)-3
В)-2</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между оператор SQL с его назначением:

<table><tr><td>А) INSERT INTO
Б) UPDATE
В) DELETE</td><td>1) Добавляет новую строку в таблицу
2) Удаляет строки из таблицы
3) Обновляет данные в таблице</td></tr></table></td><td>ОК 05</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Задания закрытого типа на установление правильной последовательности</td><td></td></tr>
<tr><td>16</td><td>2413</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Установите правильную последовательность выборки данных с фильтрацией
Варианты ответов:
1) Использование оператора WHERE для фильтрации
2) Выборка данных из таблицы
3) Определение условий фильтрации
4) Определение столбцов для выборки</td><td>ОК 06</td></tr>
<tr><td>17</td><td>4321</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Установите правильную последовательность создания и наполнения таблицы
Варианты ответов:
1) Вставка данных в таблицу
2) Определение столбцов и типов данных
3) Создание таблицы
4) Выбор имени для таблицы</td><td>ОК 06</td></tr>
<tr><td>18</td><td>1243</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Установите правильную последовательность удаления данных из таблицы
Варианты ответов:
1) Применение оператора DELETE
2) Указание таблицы для удаления данных
3) Подтверждение удаления
4) Определение условий для удаления строк</td><td>ОК 02</td></tr>
</table>

19	4132	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Установите правильную последовательность обновления данных в таблице Варианты ответов: 1) Выбор таблицы для обновления 2) Задание новых значений 3) Указание условия для выбора строк 4) Использование оператора UPDATE	ОК 06
20	2431	**Прочитайте текст и установите последовательность.** Установите правильную последовательность этапов при создании связи между таблицами. Варианты ответов: 1) Определение внешнего ключа в дочерней таблице 2) Создание родительской таблицы 3) Создание дочерней таблицы 4) Определение первичного ключа в родительской таблице Правильная последовательность: 2431	ОК 06
	Задания открытого типа на дополнение		
21	база данных	**Запишите термин, о котором идет речь.** Организованная коллекция структурированных информационных или данных, которые хранятся электронно в компьютерной системе (ответ запишите строчными буквами)	ОК 01
22	СУБД или система управления базами данных	**Запишите термин, о котором идёт речь.** ПО для взаимодействия с пользователями, приложениями, и самой базой данных для сбора и анализа данных. СУБД позволяет пользователям создавать, читать, обновлять и удалять данные в базе данных.	ОК 01
23	SQL	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Стандартизированный язык программирования для управления реляционными базами данных и выполнения различных операций над данными в них	ПК 1.6
24	запрос	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Формализованная инструкция к СУБД на извлечение, обновление, вставку или удаление данных. Запросы обычно составляются на SQL. (ответ запишите строчными буквами)	ПК 1.7
25	транзакция	**Запишите термин, о котором идёт речь.** Последовательность операций с базой данных, которая рассматривается как минимальная единица логической работы. Транзакции помогают обеспечить целостность данных и поддерживают механизмы контроля конкурентного доступа. (ответ запишите строчными буквами)	ПК 1.7

	Задания открытого типа с развернутым ответом		
26	SELECT * FROM employees WHERE salary > 50000;	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** У вас есть таблица "employees" с полями: id, name, salary, и department_id. Напишите запрос для выборки всех сотрудников, у которых зарплата больше 50000.	ПК 1.6
27	SELECT * FROM orders WHERE status = 'Pending'	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Представим, что у вас есть таблица "orders" с колонками: order_id, customer_id, total_amount и status. Напишите SQL запрос для выборки всех заказов, у которых статус равен "Pending".	ПК 1.6
28	SELECT * FROM customers WHERE city = 'Москва'	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Пусть у вас есть таблица "customers" с полями: customer_id, name, city и country. Напишите SQL запрос для выборки всех клиентов из города "Москва".	ПК 1.6
29	SELECT * FROM students WHERE age < 20	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Предположим, что у вас есть таблица "students" со столбцами: id, name, age и department_id. Напишите SQL запрос для выборки всех студентов, у которых возраст меньше 20 лет.	ПК 1.6
30	SELECT * FROM employees WHERE department_id = 3	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** Пусть у вас есть таблица "employees" с полями: id, name, salary, и department_id. Напишите запрос для выборки всех сотрудников из отдела с ID = 3.	ПК 1.6

5.2. Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какие методы подготовки данных используются в обработке данных различных форматов?
2. Какие типы данных чаще всего подвергаются обработке в работе с данными различных форматов?
3. Какие инструменты можно использовать для работы с данными различных форматов?
4. Какие форматы данных широко используются в современном мире?
5. Какие методы обработки данных применяются для очистки и преобразования данных из различных форматов?
6. Какие техники визуализации данных могут быть использованы для анализа информации различных форматов?
7. Какие методы машинного обучения могут быть применены для обработки данных различных форматов?
8. Какие основные задачи решаются при обработке данных различных форматов?
9. Какие проблемы могут возникнуть при обработке данных различных форматов и как их можно решить?
10. Какие критерии выбора методов обработки данных различных форматов следует учитывать?
11. Какие инструменты для работы с данными различных форматов могут быть использованы в современных организациях?
12. Какие этапы включает в себя процесс обработки данных различных форматов?
13. Какие преимущества и недостатки могут быть у различных методов обработки данных?
14. Какие современные технологии и тренды существуют в области работы с данными различных форматов?

15. Какие методы хранения и передачи данных наиболее удобны для обработки данных различных форматов?
16. Какие специализированные программные средства могут быть использованы для обработки данных различных форматов?
17. Какие способы структурирования и организации данных рекомендуется использовать при работе с данными различных форматов?
18. Какие характеристики данных могут влиять на выбор методов обработки данных различных форматов?
19. Как осуществляется процесс подготовки данных перед их обработкой в различных форматах?
20. Какие основные принципы безопасности данных нужно учитывать при выполнении работы по подготовке и обработке данных различных форматов?

5.3. Примерные вопросы к промежуточной аттестации

1. Чем отличаются структурированные данные от неструктурированных данных? Приведите примеры каждого типа данных.
6. Какие этапы включает в себя процесс ETL (Extract, Transform, Load)? Какую роль играет каждый этап в обработке данных?
7. Какие методы обеспечения качества данных вы знаете? Какие шаги следует предпринять для обеспечения целостности и достоверности данных?
8. Что такое "нормализация данных" и какие преимущества она может предоставить при работе с базами данных?
9. Какие операции обработки данных можно применить для объединения информации из разных источников в единую базу данных?
10. Какие типы диаграмм и графиков вы используете для визуализации данных? Какой тип графика подходит для отображения временных рядов данных?
11. Что такое "очистка данных" и почему это важный этап работы с данными? Какие методы очистки данных вы можете применить?
12. Какие методы сопоставления и дедупликации данных вы используете для обеспечения целостности данных в базе данных?
13. Какие меры безопасности данных следует принять при работе с конфиденциальной информацией? Как обеспечить защиту данных от утечек и несанкционированного доступа?
14. Какие типы форматов данных вы использовали при работе с различными источниками данных? Как выбрать наиболее подходящий формат данных для конкретного вида информации?
15. Какие агрегирующие функции и операции вы используете для анализа данных? Как эти операции помогают в выявлении тенденций и паттернов в данных?
16. Какие методы преобразования данных можно использовать для изменения формата данных? Приведите примеры преобразования данных из текстового в числовой формат.
17. Какие компоненты включает структура базы данных? Опишите функции каждого компонента.
18. Какие инструменты вы используете для работы с данными различных форматов? Приведите примеры программного обеспечения для обработки и анализа данных.
19. Как вы будете проверять качество данных перед их использованием? Какие методы вы примените для обнаружения ошибок и пропущенных значений в данных?
20. Какие методы анализа данных вы используете для выявления зависимостей и корреляций между переменными? Какие выводы можно сделать на основе анализа данных?
21. Что такое "подготовка данных" и какова ее роль в процессе анализа и принятия решений на основе данных?

22. Как вы будете автоматизировать процессы работы с данными? Какие инструменты и методы программирования вы можете использовать для создания автоматизированных процессов?
23. Как вы будете оценивать эффективность обработки данных? Какие метрики и показатели можно использовать для оценки качества обработки данных?
24. Какие требования к защите данных вы должны соблюдать при работе с персональными данными? Какие законы и стандарты регулируют обработку и хранение персональных данных?
25. Чем отличается оператор SELECT от оператора UPDATE в SQL? Какие действия они выполняют?
26. Какие условия и операторы можно использовать для фильтрации данных в SQL запросах? Приведите примеры.
27. Что такое операция JOIN в SQL и для чего она используется? Какие типы JOIN вы знаете?
28. Какие типы агрегирующих функций (SUM, AVG, COUNT и др.) существуют в SQL? Для чего они применяются?
29. Что такое операция GROUP BY в SQL и какие агрегирующие функции часто используются с ней?
30. Как формируются и выполняются подзапросы в SQL? Какие задачи они помогают решить при выполнении запросов?
31. Как можно проводить поиск и сортировку данных в SQL запросах? Какие операторы и функции используются для этих целей?
32. Что такое транзакции в базах данных и какая их роль в обеспечении целостности данных?
33. Какие операторы (INSERT, UPDATE, DELETE) используются для вставки, изменения и удаления данных из таблицы в SQL?
34. Какие способы ограничения доступа к данным существуют в базах данных? Какие принципы безопасности следует соблюдать при работе с данными?
35. Как создать индексы в SQL для оптимизации скорости выполнения запросов? Какие преимущества он может предоставить?
36. Какие средства и инструменты вам известны для визуального создания SQL запросов? Какие функциональные возможности они предоставляют?
37. Как организовать многоуровневую сортировку результатов SQL запроса? Какие методы сортировки вы можете использовать?
38. Какие операторы и функции можно использовать для выполнения условных операций при формировании SQL запросов? Приведите примеры.
39. Какие операции и функции используются для преобразования данных в SQL (например, функции преобразования типов данных)?
40. Что такое триггеры (TRIGGER) в SQL и какую роль они играют в обработке и манипулировании данными?
41. Какие методы оптимизации SQL запросов вы можете применить для повышения производительности выполнения запросов к базе данных?
42. Как можно создать сохраненные процедуры и функции в SQL для повторного использования логики обработки данных?
43. Какие ключевые аспекты необходимо учитывать при написании и оптимизации SQL запросов к базе данных?
44. Какие операторы и функции SQL можно использовать для работы с NULL значениями в данных? Какие меры предосторожности нужно принять при работе с NULL значениями в запросах?

6.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины

6.1. 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.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

6.2. 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/

6.3. 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. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

6.4. 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.

7. 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.