Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2026 10:59:52
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
учебно-методического управления
Т.К. Платонова
«25» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки
01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) программы бакалавриата
01.03.05.01 Анализ больших данных

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Информационные технологии и программирование**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	122	122	122	122
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Попов М.В.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Е.В. Ефимова

Методический совет: к.э.н., доцент О.В. Андреева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение информационно-коммуникационных технологий обработки информации в сфере экономики; формирование умений выбора современных информационных технологий для решения экономико-статистических задач и получение практических навыков в применении программных продуктов в профессиональной деятельности

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2. Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ

ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные информационно-коммуникационные технологии (соотнесено с индикатором ОПК-4.1);
- основы информационной безопасности экономических данных(соотнесено с индикатором ПК-2.1);
- современные программные средства для решения профессиональных задач(соотнесено с индикатором ОПК-2.1).

Уметь:

- выбирать методы и инструменты информационно-коммуникационных технологий (соотнесено с индикатором ОПК-4.2);
- выбирать способы защиты информации(соотнесено с индикатором ПК-2.2)
- решать стандартные задачи в профессиональной деятельности(соотнесено с индикатором ОПК-2.2).

Владеть:

- выбором рационального применения методов информационно-коммуникационных технологий(соотнесено с индикатором ОПК-4.3);
- навыками выбора инструментов для защиты данных(соотнесено с индикатором ПК-2.3);
- навыками работы с программами анализа и обработки данных(соотнесено с индикатором ОПК-2.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии в экономике: основные понятия, методы и средства обработки данных

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основные виды информационных технологий. Информационные технологии управления. Информационные технологии автоматизации офиса. Информационные технологии поддержки принятия решений.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.2	Электронная таблица LibreOffice Calc. Создание и редактирование таблиц. Ввод формул. Относительные и абсолютные ссылки. Работа с функциями, применяемыми в решении экономико-статистических задач (СЧЕТ, СЧЕТЕСЛИ, ИНДЕКС и т.д.)	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.3	Информационные технологии экспертных систем. Информационные технологии автоматизации аналитических исследований.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.4	Сортировка и фильтрация данных в электронной таблице LibreOffice Calc. Настраиваемая сортировка. Изучение параметров Числовые фильтры. Настраиваемый фильтр. Расширенный фильтр	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.5	Графическое отображение данных в электронной таблице LibreOffice Calc. Построение аналитических диаграмм, графиков, гистограмм по разным диапазонам данных. Изучение структуры макета (легенда, подписи данных)	Практические занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.6	Анализ данных в электронной таблице LibreOffice Calc. Анализ данных с применением инструмента Промежуточные итоги. Изучение инструмента Описательной статистики Аналитические инструменты : «Подбор параметра», «Таблица данных», «Диспетчер сценариев» Анализ данных с помощью инструмента Сводные таблицы	Практические занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
1.7	Теоретические вопросы для самостоятельного изучения: Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества	Самостоятельная работа	2	42	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4

	Основные понятия. Классификация ИКТ. Технологии обработки больших данных Архитектура технологий обработки больших данных Характеристика инструментов Big Data (Биг Дата) для анализа данных Направления развития технологии Big Data				

Раздел 2. Современные информационно-коммуникационные технологии поиска, обработки и хранения экономических данных

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Olap-технологии. Olap-продукты: требования, компоненты, архитектура,категории. Понятия хранилищ данных.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.2	Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами электронной таблицы LibreOffice Calc. Инструмент Поиск решения. Настройка доступа к инструменту. Параметры инструмента. Задача определения оптимального ассортимента продукции. Транспортная задача	Самостоятельная работа	2	4	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.3	Разработка базы данных средствами СУБД LibreOffice Base. Создание таблиц, запросов, отчетов с помощью мастера. Создание запросов с помощью конструктора: параметрические, с условием отбора и т.д.. Вычисляемые поля в таблицах, формах, запросах и отчетах	Лабораторные занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.4	Разработка базы данных средствами СУБД LibreOffice Base. Создание запросов с помощью структурированного языка SQL.	Практические занятия	2	2	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.5	Работа с документами в информационно-справочной системе Консультант плюс. Карточка поиска е ее элементы Поиск документов по приблизительным сведениям Систематизация документов. Работа со списком Работа с текстом	Самостоятельная работа	2	6	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.6	Теоретические вопросы для самостоятельного изучения Системы поддержки принятия решений: определение и состав. Системы управления базами данных Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности Экспертные системы: определение и состав. Информационные технологии интеллектуального анализа данных Облачные технологии: основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.), модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS). Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз. Источники, каналы распространения и утечки информации Программное обеспечение для защиты информации Правовые аспекты защиты информации Электронная цифровая подпись в деятельности организаций Технические средства информационные технологий. Виртуальные сети. Мобильные приложения (виды, архитектура) Анализ мобильных приложений в профессиональной деятельности Проблемы и перспективы развития программного обеспечения для профессиональной сферы экономиста	Самостоятельная работа	2	70	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4
2.7	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-2 ПК-2 ОПК-4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1		Информационная безопасность: журнал	Москва: Гротек, 2014	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
2	Татарникова, Т. М.	Системы управления базами данных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004	ЭБС «IPR SMART»
3	Жуковский, О. И.	Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014	ЭБС «IPR SMART»
4	Перфильев, Д. А., Раевич, К. В., Пятаева, А. В.	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018	ЭБС «IPR SMART»
5	Симанков В. С., Толкачев Д. М.	Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете: монография	Москва: Библио-Глобус, 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Моргунов А. В.	Информационная безопасность: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС Консультант Плюс
Электронная справочная система по обучению электронной таблицы https://help.libreoffice.org/latest/ru/text/scalc/guide/main.html

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
LibreOffice Calc
LibreOffice Base

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
З. - современные информационно-коммуникационные технологии	изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал об информационно-коммуникационных технологиях для подготовки к зачету и устному опросу	полнота и содержательность ответа на зачете, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемся в изученной литературе	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
У. - выбирать методы и инструменты информационно-коммуникационных технологий	решает практико-ориентированные и лабораторные задания: анализирует данные; импортирует данные и осуществляет выбор визуализаторов для анализа данных	правильность решения задачи с помощью инструмента анализа данных; правильность импорта данных и применения визуализатора	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
В. - выбором рационального применения методов информационно-коммуникационных технологий	решает практико-ориентированные и лабораторные задания различными способами (Подбор параметра, Таблица данных, Диспетчер); строит различными способами запросы и отчеты в системе управления базами данных (с помощью мастера, через конструктор)	правильность решения задач и обоснованность выбора инструментов анализа данных (Подбор параметра, Таблица данных, Диспетчер); правильность и обоснованность выбора методов построения запросов и отчетов в системе управления базами данных	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
ПК-2: Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
З. - основы информационной безопасности экономических данных	изучает основную и дополнительную литературу, содержащую материал об информационно-коммуникационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности для подготовки к зачету и устному опросу	полнота и содержательность ответа на зачете, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемся в изученной литературе	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
У. - выбирать способы защиты информации	решает практико-ориентированные и лабораторные задания: применяет функции и формулы обработки данных в электронной таблице при решении стандартных задач,	правильность решения стандартных задач с применением функций и формул обработки данных;	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные

			задания (1-8), устный опрос (1-20)
В. - навыками выбора инструментов для защиты данных	решает практико-ориентированные и лабораторные задания: применяет различные подходы и поиску информации с использованием информационно-справочных систем	правильность, актуальность и полнота применения информационно-справочных систем	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
ОПК-2: Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ			
З - современные программные средства для решения профессиональных задач	изучает основную и дополнительную литературу при подготовке к устному опросу и зачету	полнота и содержательность ответа на зачете, устном опросе, соответствие ответов материалу, содержащемся в изученной литературе	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
У - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности	умеет графически отображать данные при выполнении практико-ориентированных и лабораторных заданий	правильность и полнота графического отображения данных (диаграммы, гистограммы, графики);	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)
В - навыками работы с программами анализа и обработки данных	владеет различными способами применения функций и навыками написания формул обработки данных в электронной таблице при решении стандартных задач	Правильность и полнота выполненного практико-ориентированного и лабораторного задания	Вопросы к зачету (1-26), практико-ориентированные задания (1-3), лабораторные задания (1-8), устный опрос (1-20)

1.2 Шкалы оценивания:
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачтено)
0-49 баллов (не зачтено)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Эволюция информационных технологий, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества
2. Основные понятия. Классификация ИКТ.
3. Технологии обработки больших данных
4. Архитектура технологий обработки больших данных
5. Характеристика инструментов Big Data для анализа данных
6. Направления развития технологии Big Data

7. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.
8. Системы управления базами данных: назначение и основные компоненты
9. Системы управления базами данных: основные модели
10. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
11. Экспертные системы: определение и состав.
12. Информационные технологии интеллектуального анализа данных
13. Хранилища данных. Основы OLAP-технологии,
14. Архитектура OLAP-системы.
15. Облачные технологии: основные понятия, виды облаков (публичное, общественное, частное и т.д.),
16. Облачные технологии: модели реализации (PaaS, SaaS, IaaS).
17. Вопросы информационной безопасности: основные понятия, виды угроз.
18. Источники, каналы распространения и утечки информации
19. Программное обеспечение для защиты информации
20. Правовые аспекты защиты информации
21. Электронная цифровая подпись в деятельности организаций
22. Технические средства информационные технологий.
23. Виртуальные сети.
24. Мобильные приложения (виды, архитектура)
25. Анализ мобильных приложений в профессиональной деятельности
26. Проблемы и перспективы развития программного обеспечения для профессиональной сферы экономиста

Практико-ориентированные задания к зачету
Задание 1 (Электронная таблица)

ФИО менеджера	**Наименование мероприятия**	**Дата получения заказа**	**Стоимость заказа**	**Дата выполнения заказа**

1. На листе 1 создать таблицу по указанному шаблону и заполнить данными (8-10 записей) таким образом, чтобы повторялись наименования мероприятий.
2. Рассчитать количество дней, необходимых для выполнения заказа по каждому мероприятию.
3. Рассчитать количество мероприятий по каждому виду.
4. Построить диаграмму, отражающую «ФИО менеджера» и «Премию» (5% от стоимости заказа).
5. На листе 2 создать таблицу по указанному шаблону и заполнить данными (8-10 записей) таким образом, чтобы повторялись ФИО менеджера.
6. Провести фильтрацию данных, используя числовой и настраиваемый фильтры
7. Рассчитать среднюю стоимость заказа для каждого менеджера.
8. Начислить бонус в размере 5000 для заказа с минимальным количеством дней выполнения.
9. Построить гистограмму, показывающую сравнение стоимости средней стоимости заказа каждого менеджера со средней стоимостью всех заказов.

Задание 2 (Электронная таблица)

В представленной ниже таблице:
1) рассчитать итоговую сумму заработного фонда , увеличить на 20% и провести расчет по оптимизации таким образом, чтобы менялась заработная плата у всех сотрудников, кроме начальников и заместителей
2) Начислить премию, в зависимости от количества отработанного времени на предприятии (например, для тех, кто работает больше 5 лет премия 70% от оклада, больше 3 лет – 30%).
3) используя инструмент Excel **Сводная таблица**, разработать самостоятельно 3-4 сводные таблицы с диаграммами

Фамилия	**Должность**	**Отдел**	**Дата найма**	**Возраст (лет)**	**Кол-во детей**	**Образование**	**Оклад**
Алексеев	Менеджер	Отдел закупок	23.01.2018	29	1	среднее спец.	46000

Бабашкина	Менеджер	Отдел продаж	13.08.2016	29	2	среднее спец.	75450
Багаутдинова	Экономист	Планово-экономический	12.07.2013	34	2	высшее	62700
Бадигин	Оператор	Отдел продаж	08.04.2013	33	1	среднее	37700
Базуткин	Экономист	Планово-экономический	14.12.2015	43	3	среднее спец.	59000
Белков	Начальник отдела	Планово-экономический	11.04.2014	45	2	высшее	108600
Важин	Начальник отдела	Отдел закупок	29.01.2010	42	4	высшее	95950
Галашова	Кассир	Бухгалтерия	17.07.2010	29	2	среднее	35450
Галиев	Начальник отдела	Бухгалтерия	13.11.2013	51	2	высшее	124200
Головчанская	Менеджер	Отдел закупок	07.06.2017	31	2	высшее	62700
Гуськова	Бухгалтер	Бухгалтерия	28.02.2012	39	2	высшее	78950
Данилко	Менеджер	Отдел продаж	09.08.2015	34	3	высшее	45700
Данилович	Секретарь	Планово-экономический	24.06.2015	31	3	среднее	28450
Евдокимов	Экономист	Планово-экономический	09.10.2018	35	3	высшее	65450
Евстафьев	Юрист	Юридический	27.10.2017	48	3	высшее	72450
Жаров	Начальник отдела	Юридический	13.11.2019	46	1	высшее	95450
Зуева	Секретарь	Отдел продаж	19.01.2016	31	2	среднее	48950
Иванишев	Зам. нач. отдела	Логистический	23.04.2010	30	1	высшее	83100
Иванова	Секретарь	Бухгалтерия	21.03.2010	24	1	высшее	37700

Задание 3 (СУБД)

База данных «Банк», состоящая из трех таблиц со следующей структурой:
Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, паспорт, телефон, адрес, заработная плата
Виды кредитов – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, условия предоставления.
Предоставленные кредиты –№ п/п, клиент, кредит, дата предоставления, срок, дата возврата, сумма, отметка о возврате.
1. Заполните таблицы данными (15 записей)
2. Установите связи между таблицами.
3. Создайте запросы для отбора данных по какому-либо условию и запрос с параметром (3 запроса)
4. Создайте формы для ввода данных, отчеты (отредактируйте их в конструкторе) (формы на все таблицы, отчеты на все запросы).

Критерии оценивания:
-50-100 баллов (зачтено) – изложенный материал верен, наличие знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;
- 0-49 баллов (не зачтено) - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Лабораторные задания

Лабораторное задание 1.

Электронная таблица Создание и редактирование таблиц. Ввод формул. Относительные и абсолютные ссылки. Работа с функциями, применяемыми в решении экономико-статистических задач (СЧЕТ, СЧЕТЕСЛИ, ИНДЕКС и т.д.)

Лабораторное задание 2. Сортировка и фильтрация данных в электронной таблице.
Настраиваемая сортировка. Изучение параметров
Числовые фильтры. Настраиваемый фильтр. Расширенный фильтр

Лабораторное задание 3. Графическое отображение данных в Электронной таблице.
Построение аналитических диаграмм, графиков, гистограмм по разным диапазонам данных.
Изучение структуры макета (легенда, подписи данных)

Лабораторное задание 4. Анализ данных в электронной таблице.
Анализ данных с применением инструмента Промежуточные итоги.
Изучение инструмента Описательной статистики
Аналитические инструменты в электронной таблице: «Подбор параметра», «Таблица данных», «Диспетчер сценариев»
Анализ данных с помощью инструмента Сводные таблицы

Лабораторное задание 5. Решение оптимизационных задач в профессиональной деятельности средствами электронной таблицы.
Инструмент Поиск решения. Настройка доступа к инструменту. Параметры инструмента.
Задача определения оптимального ассортимента продукции.
Транспортная задача

Лабораторное задание 6. Разработка базы данных средствами СУБД LibreOffice Base.
Создание таблиц, запросов, отчетов с помощью мастера.
Создание запросов с помощью конструктора: параметрические, с условием отбора и т.д..
Вычисляемые поля в таблицах, формах, запросах и отчетах

Лабораторное задание 7. Разработка базы данных средствами СУБД LibreOffice Base. Создание запросов с помощью структурированного языка SQL.

Лабораторное задание 8.Работа с документами в информационно- справочной системе Консультант плюс.
Карточка поиска е ее элементы
Поиск документов по приблизительным сведениям
Систематизация документов. Работа со списком

Критерии оценивания:
- (для каждого задания):
10 б. – задание выполнено верно;
9-7 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;
6-3 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;
2 - 1 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки;
0 б. – задание не выполнено.
Максимальное количество баллов - 80.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Эволюция информационных технологий, этапы их развития.
2. Роль ИКТ в развитии экономики и общества
3. Основные понятия.
4. Классификация ИКТ.
5. Большие данные (Big Data): современные подходы к обработке и хранению.
6. Технологии обработки больших данных
7. Архитектура технологий обработки больших данных
8. Характеристика инструментов Big Data для анализа данных
9. Направления развития технологии Big Data
10. Системы поддержки принятия решений: определение и состав.

11. Системы управления базами данных, особенности
12. Современные СУБД
13. Нейросетевые технологии в профессиональной деятельности
14. Экспертные системы: определение и состав.
15. Информационные технологии интеллектуального анализа данных
16. Облачные технологии: основные понятия, виды, модели реализации
17. Основы информационной безопасности
18. Мобильные приложения в профессиональной деятельности
19. OLAP- технологии, компоненты
20. Хранилища данных

Критерии оценивания:
Для каждого вопроса:
– 1 балл дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос, изложение материала при ответе – грамотное и логически стройное;
– 0 баллов – обучающийся не владеет материалом по заданному вопросу.
Максимальное количество баллов – 20

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3 (2 теоретических вопроса и 1 практико-ориентированное задание). Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

– лабораторные работы.

В ходе лабораторных работ развиваются навыки практического применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Теоретические вопросы должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Выделить непонятные термины, найти их значение в литературе.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.