

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 20.07.2026 15:22:10
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПАКЕТЫ ОФИСНЫХ ПРОГРАММ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки: Экономика и управление качеством

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Воронина Е. В.

Кандидат педагогических наук Юдина О. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством , утвержденного приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по техническому контролю качества продукции", утвержден приказом Минтруда России от 15.07.2021 № 480н; "Специалист по качеству", утвержден приказом Минтруда России от 22.04.2021 № 276н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра экономики, организации и стратегии развития предприятия	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Шепелев А. В.	Рассмотрено	15.05.2026, № 10

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование системы знаний (УК-1). Задачи освоения дисциплины в части формирования системы знаний включают изучение основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации с помощью современных информационных технологий, освоение принципов работы с информацией, а также понимание архитектуры баз данных и систем управления реляционными базами данных;
- Развитие практических умений (ПК-6). В области развития практических умений обучающиеся должны разрабатывать алгоритмы и программные коды, владеть навыками проведения тестирования и выявления ошибок при отладке разработанных программ;
- Формирование специальных профессиональных компетенций. Дополнительно в задачи освоения дисциплины входит подготовка к изучению последующих дисциплин, таких как технологии цифровой экономики, программные средства статистического анализа данных, современные технологии рыночной аналитики и математико-статистические методы в демографии..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.1/Зн1 Основы поиска и анализа информации

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Умеет найти и проанализировать необходимую информацию для решения профессиональных задач

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Навыками критического анализа имеющейся информации для решения поставленных профессиональных задач

УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Знать:

УК-1.3/Зн1 Основные принципы оценки достоинств и недостатков предлагаемых решений

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Умеет оценить достоинства и недостатки предлагаемых решений для выполнения поставленной задачи

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Навыками оценки достоинств и недостатков предлагаемых решений для выполнения поставленной задачи

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-6.1 Владеет теоретическими основами, технологиями проектирования алгоритмов, компьютерных программ и баз данных

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Теоретических основ алгоритмизации, базовых алгоритмических конструкций: линейные алгоритмы, ветвления (if, case), циклы (for, while), классификацию языков программирования, теоретическими принципами программирования

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Уметь формализовать задачу, разрабатывать алгоритмы, подбирать наиболее подходящую парадигму программирования и структуры данных.

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Владеть приёмами выбора реализации алгоритма, навыками программирования, методиками работы со структурами данных

ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы для практического применения в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Знать методы анализа эффективности алгоритмов, принципы перевода разработанного алгоритма в программный код на выбранном языке программирования.

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Уметь создавать последовательность шагов для решения конкретной задачи, в том числе с использованием подходящих структур данных, переводить разработанный алгоритм в код на выбранном языке программирования.б отлаживать и тестировать код.

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Владеть синтаксисом и основными конструкциями языка, писать и структурировать программный код, навыками отладки и тестирования

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Пакеты офисных программ» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
ОПК-6.1 Владеет теоретическими основами, технологиями проектирования алгоритмов, компьютерных программ и баз данных		Пакеты прикладных программ статистического анализа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Прикладные программы управления проектами, Производственная практика: организационно-управленческая практика, Технологии цифровой экономики, Учебная практика: ознакомительная практика, Эконометрика

ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы для практического применения в профессиональной деятельности		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: организационно-управленческая практика, Эконометрика
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	История России, Философия	Математические методы в управлении качеством, Методы системного анализа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Учебная практика: ознакомительная практика, Философия
УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	История России, Философия	Математические методы в управлении качеством, Основы учета и финансовой отчетности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: организационно-управленческая практика, Стандартизация продукции, Учебная практика: ознакомительная практика, Философия

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Второй семестр	180	5	72	36	36	2	0,3	71,7	Экзамен
Всего	180	5	72	36	36	2	0,3	71,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа

Раздел 1. LibreOffice. Текстовый редактор	9,7	3	3	3,7
Тема 1.1. Форматирование и оформление текстов	3,7	1	1	1,7
Тема 1.2. Работа с таблицами, изображениями и формулами	3	1	1	1
Тема 1.3. Обмен документами и совместная обработка в облаке	3	1	1	1
Раздел 2. LibreOffice. Электронные таблицы	58	13	13	30
Тема 2.1. Возможности и назначение электронных таблиц	2	1	1	
Тема 2.2. Ввод и форматирование данных	6	1	1	4
Тема 2.3. Создание и копирование формул	6	1	1	4
Тема 2.4. Построение диаграмм и дашбордов	8	1	1	4
Тема 2.5. Работа с функциями категории Дата и время	4	1	1	2
Тема 2.6. Работа с функциями категории Логические	8	2	2	4
Тема 2.7. Работа с функциями категории Статистические и Математические	8	2	2	4
Тема 2.8. Совместная обработка таблиц	8	2	2	4
Тема 2.9. Сортировка, поиск и фильтрация данных	8	2	2	4
Раздел 3. Алгоритмизация и технологии программирования	56,3	16	16	24
Тема 3.1. Понятие и свойство алгоритма	10,3	4	4	2
Тема 3.2. Способы записи алгоритмов	16	4	4	8
Тема 3.3. Типы алгоритмических конструкций	14	4	4	6
Тема 3.4. LibreOffice. Разработка программных кодов	16	4	4	8
Раздел 4. LibreOffice. СУБД	22	4	4	14
Тема 4.1. Проектирование и создание БД	10	2	2	6
Тема 4.2. Виды запросов	12	2	2	8

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	LibreOffice. Текстовый редактор	тестирование	Экзамен
2	LibreOffice. Электронные таблицы	тестирование	Экзамен
3	Алгоритмизация и технологии программирования	тестирование	Экзамен
4	LibreOffice. СУБД	тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. LibreOffice. Текстовый редактор тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетен ция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один правильный ответ Текстовый редактор - программа, предназначенная для: 1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации; 2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ; 3. управление ресурсами ПК при создании документов; 4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды Ответ: 1		УК-1
2	Выберите один правильный ответ Какая операция не применяется для редактирования текста: 1. печать текста; 2. удаление в тексте неверно набранного символа; 3. вставка пропущенного символа; 4. замена неверно набранного символа. Ответ: 1		УК-1
3	Выберите один правильный ответ В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются: 1. гарнитура, размер, начертание; 2. отступ, интервал; 3. поля, ориентация; 4. стиль, шаблон. Ответ: 3		УК-1

2. LibreOffice. Электронные таблицы тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетен ция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один правильный ответ Условное форматирование позволяет 1. Выделить цветом данные по заданному условию 2. Скопировать в отдельный блок данные по заданному условию 3. Отформатировать данные в новом формате Ответ: 1		УК-1
2	Закончите предложение функция СЧЕТЗ находится в категории ... Ответ: Статистические		УК-1
3	Закончите предложение Для подсчета часто встречающихся значений в диапазоне с числовыми данными следует выбрать функцию... Ответ: МОДА		УК-1

3. Алгоритмизация и технологии программирования тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетен ция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Выберите один верный ответ Свойством алгоритма является: 1. Конечность (результативность) 2. Цикличность 3. Достоверность 4. Возможность выполнения алгоритма в любой последовательности	ОПК-6
	Ответ: 1	
2	Выберите один правильный ответ Какой из документов представляет алгоритмом? 1. Правила техники безопасности 2. Инструкция по оплате услуг ЖКХ в банкомате 3. Расписание отправления поездов 4. Телефонный справочник	ОПК-6
	Ответ: 2	
3	Выберите один правильный ответ Что не является типом алгоритмических конструкций? 1. Линейные алгоритмы 2. Разветвляющие алгоритмы 3. Циклические алгоритмы 4. Результативные алгоритмы	ОПК-6
	Ответ: 4	
4	Выберите один верный ответ Что не является способом записи алгоритмов 1. Словесный 2. Формульно-словесный 3. Графический 4. Формализованный	ОПК-6
	Ответ: 4	
5	Выберите один верный ответ Алгоритм, целиком используемый в составе другого алгоритма, называется: 1. рекурсивным; 2. вспомогательным; 3. основным; 4. дополнительным.	ОПК-6
	Ответ: 2	
6	Установите правильную последовательность разработки программного кода: А. Выбрать язык программирования Б. Написать программный код В. Провести тестирование и отладить ошибки Г. Составить алгоритм Д. Определить цели и требования	ОПК-6
	Ответ: 1-Д 2-Г 3-А 4-Б 5-В	
7	Укажите последовательность работы компилятора языка 1. Синтаксический контроль текста (сообщение об ошибках) 2. Генератор машинного кода 3. Исходная программа (текст на языке программирования) 4. Выполняемая программа.	ОПК-6
	Ответ: 1-В 2-А 3-Б 4-Г	
8	Установите соответствие между свойствами алгоритма и их описанием 1. Точность А. Алгоритм для исполнителя должен включать только те команды, которые входят в его систему команд 2. Понятность Б. Исполнение алгоритма должно завершиться за ограниченное количество шагов 3. Конечность В. Каждая команда должна определять однозначное действие исполнителя 4. Массовость Г. Алгоритм должен подразумевать его использование с другими исходными данными	ОПК-6
	Ответ: 1 – В 2 – А 3 – Б 4 – Д	

9	Установите соответствие между типами алгоритмических конструкций 1.Точность А. Алгоритм для исполнителя должен включать только те команды, которые входят в его систему команд 2.Понятность Б. Исполнение алгоритма должно завершиться за ограниченное количество шагов 3.Конечность В. Каждая команда должна определять однозначное действие исполнителя 4.Массовость Г. Алгоритм должен подразумевать его использование с другими исходными данными		ОПК-6
	Ответ:	1 – В 2 – А 3 – Б 4 – Д	
10	Установите соответствие принципов функционирования алгоритмов их названиям 1. Какой алгоритм использует принцип "разделяй и властвуй"? 2. Какой тип алгоритма изображен: "Если условие, то действие 1, иначе действие 2"? 3. Какой алгоритм сортировки является устойчивым? 4. Как называется алгоритм, который вызывает сам себя? А. Разветвляющийся Б. Быстрая сортировка В. Рекурсивный Г. Сортировка слиянием		ОПК-6
	Ответ:	1-Б 2-А 3-Г 4-В	
11	Закончите предложение Алгоритм, записанный на языке исполнителя -		ОПК-6
	Ответ:	программа	
12	Закончите предложение Точное предписание, определяющее процесс перехода от исходных данных к результату -		ОПК-6
	Ответ:	алгоритм	
13	Начните предложение - графическое представление алгоритма		ОПК-6
	Ответ:	Блок-схема	
14	Дайте определение Структура данных "первым пришел - первым вышел" -это		ОПК-6
	Ответ:	очередь	
15	Закончите предложение Запрограммированная последовательность действий, записанная на встроенном языке программирования - это...		ОПК-6
	Ответ:	макрос	

4. LibreOffice. СУБД тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите правильный ответ Структура таблицы В СУБД Access описывается: 1.Именем поля и его размером 2.Именем поля, его типом и размером 3.Именем поля и его типом		УК-1
	Ответ:	2	
2	Выберите правильный ответ База данных — это 1. Структурированная совокупность однотипных данных 2. Набор данных большого объема 3.Совокупность связанных таблиц		УК-1
	Ответ:	1	
3	Выберите правильный ответ Для чего предназначены запросы? 1. Хранения данных 2. Ввода данных и их просмотра 3. Автоматического выполнения группы команд 4.Выборки данных		УК-1
	Ответ:	4	
4	Вставьте пропущенное число В текстовом поле может быть ... знаков		УК-1
	Ответ:	255	
5	Вставьте пропущенное слово Наиболее распространенными в практике являются базы ... типа:		УК-1

	Ответ: реляционного	
6	Закончите предложение Объект, предназначенный для печати документа является в СУБД ... Ответ: отчетом	УК-1
7	Закончите предложение Для задания условия выборки в запросе об окладах сотрудников в указанном диапазоне следует выбрать логический оператор ... Ответ: AND	УК-1
8	Установите соответствие между ссылкой на ячейку и ее типом 1.A2 А.Смешанная с фиксированием номера строки 2.\$A\$2 Б.Относительная 3.A\$2 В.Абсолютная 4.\$A2 Г.Смешанная с фиксированием имени столбца Ответ: 1 – Б 2 – В 3 – А 4 – Г	УК-1
9	Установите соответствие между названием функции и описанием ее назначения Установите соответствие между названием функции и описанием ее назначения Ответ: 1.ЕСЛИ А.Подсчитывает количество ячеек, содержащих числовые значения 2.ВПР Б.Поиск данных в справочной таблице 3.СЧЕТ В.Позволяет выполнять логические сравнения значений и ожидаемых результатов 4.СЧЕТЕСЛИ Г.Подсчитывает количество ячеек в столбце электронной таблицы, которые содержат значения, удовлетворяющие заданному условию	УК-1
10	Для построения сводной таблицы в редакторе таблиц необходимо: 1. При необходимости установить Параметры полей таблицы 2. Выбрать месторасположение сводной таблицы 3.Построить макет сводной таблицы 4. Вызвать команду Вставка-Сводная таблица 5. Встать курсором в базу данных Ответ: 1-Д 2-Г 3-Б 4-В 5-А	УК-1
11	Чтобы выполнить группировку данных электронной таблицы необходимо: 1. Данные строк оформить в виде короткого списка 2. Выделить строки или столбцы, которые формируют смысловую группу 3. Применить структуру для показа данных внутри группы или скрытия 4. Выполнить команду Данные- Группировка 5. При необходимости Очистить группу Ответ: 1 2 3 4 5 Б Г А В Д	УК-1
12	Установите соответствие логических операторов их названиям 1.OR А. Логическое ИЛИ 2.AND Б. Логическое И 3.LIKE В. Выбор по шаблону 4.NOT Г. Отрицание Ответ: 1-А 2-Б 3-В 4-Г	УК-1

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен первый семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Раскройте понятие информационной технологии. Понятие информационной технологии	ОПК-6, УК-1

	Ответ: Информационная технология (ИТ) — система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств в соответствии с требованиями, предъявляемыми пользователями. Цель любой информационной технологии — получение нужной информации требуемого качества на заданном носителе. Информационные технологии состоят из трёх основных компонентов: 1. Комплекс технических средств — вычислительной, телекоммуникационной и организационной техники. 2. Система программных средств — общего (системного) и функционального (прикладного) программного обеспечения. 3. Система организационно-методического обеспечения. Информационные технологии предназначены для оптимизации процесса сбора, хранения и обработки информации, снижения трудоёмкости использования информационных ресурсов, повышения обоснованности управленческих решений за счёт интеграции и своевременного обновления информации.	
2	Назначение электронных таблиц Назначение электронных таблиц Ответ: Назначение электронных таблиц — решение практически любых задач расчётного характера, входные данные которых можно представить в виде таблиц. Некоторые возможности программы: - проведение однотипных сложных расчётов над большими наборами данных; - автоматизация итоговых вычислений; - решение задач путём подбора значений параметров; - обработка (статистический анализ) результатов экспериментов; - проведение поиска оптимальных значений параметров (решение оптимизационных задач); - подготовка табличных документов; - построение диаграмм (в том числе и сводных) по имеющимся данным; - создание и анализ баз данных (списков). Excel применяют для решения планово-экономических, финансовых, технико-экономических и инженерных задач, для выполнения операций бухгалтерского и банковского учёта, при статистической обработке информации, анализе данных и прогнозировании проектов, для заполнения налоговых деклараций и т.п.	УК-1
3	Какие существуют стандартные этапы обработки информации? Стандартные этапы обработки информации Ответ: Стандартные этапы обработки информации могут включать: - Сбор данных. Определение источников данных и методов их сбора. Данные могут быть собраны из баз данных, файлов, веб-страниц и даже социальных сетей. - Подготовка данных. Создание окончательного набора данных из различных источников для использования в будущем. Подготовка данных включает очистку данных, их преобразование и организацию. - Ввод данных. Ввод данных в систему для обработки. Они могут вводиться в компьютер через стандартные устройства ввода, такие как клавиатура, сканер, мышь и т. д. - Обработка данных. Преобразование необработанных фактов или данных в значимую информацию. Обработка данных включает вычисления, логические операции с данными, сортировку и фильтрацию, условные операторы, а также применение алгоритмов и моделей, инструментов и методов для обработки данных. - Вывод и интерпретация. Вывод может быть получен в виде текста, аудио, видео и т. д. После обработки данных результирующая информация может быть представлена в виде выходных данных на устройствах вывода. - Хранение. Сохранение обработанных данных для использования в будущем. Они могут храниться в базах данных, файлах или других организованных форматах по мере необходимости.	УК-1, ОПК-6
4	Какие статистические функции в электронной таблице есть для обработки данных? Статистические функции в электронных таблицах	УК-1, ОПК-6

	Ответ: Для обработки данных в Microsoft Excel есть следующие статистические функции: • СРЗНАЧ. Возвращает среднее арифметическое аргументов. • СРЗНАЧЕСЛИ. Имеет те же задачи, что и СРЗНАЧ, но в ней существует возможность задать дополнительное условие. • СЧЁТ. Считает количество ячеек с числовыми значениями в диапазоне. • СЧЁТЕСЛИ. Считает количество ячеек с по заданному условию в диапазоне. • СЧЁТЕСЛИМН. Считает количество ячеек с по нескольким заданным условиям в диапазоне. • ЧАСТОТА. Возвращает распределение частот в виде вертикального массива. • РАНГ. Возвращает ранг числа в списке чисел. Ранг числа — это его величина относительно других значений в списке. • КОРРЕЛ. Возвращает коэффициент корреляции между двумя множествами данных.	
5	Проведение классификацию информационных технологий: Классификация информационных технологий (по характеру использования, по типу пользовательского интерфейса) Ответ: Классификация информационных технологий может проводиться по разным критериям. • По назначению и характеру использования. Обеспечивающие информационные технологии — это технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструменты в различных предметных областях для решения специализированных задач. К ним относятся технологии текстовой обработки, работы с базами данных, мультимедиа-технологии, распознавания символов, телекоммуникационные технологии, защиты информации, разработки программного обеспечения и т. д. Функциональные информационные технологии — это технологии, реализующие типовые процедуры обработки информации в определённой предметной области. Они строятся на основе обеспечивающих информационных технологий и направлены на обеспечение автоматизированного решения задач специалистов данной области. • По типу пользовательского интерфейса. Пакетные информационные технологии характеризуются тем, что операции по обработке информации производятся в заранее определённой последовательности и не требуют вмешательства пользователя. Диалоговые информационные технологии предоставляют пользователям возможность взаимодействовать с хранящимися в системе информационными ресурсами в режиме реального времени, получая при этом всю необходимую информацию для решения функциональных задач и принятия решений. Сетевые информационные технологии обеспечивают пользователю доступ к территориально распределённым информационным и вычислительным ресурсам с помощью специальных средств связи.	УК-1
6	Какая классификация информационных технологий ? Классификация информационных технологий (по характеру использования, по типу пользовательского интерфейса)	УК-1

	Ответ: Автоматизация сбора данных. С развитием интернета и цифровых технологий стало возможным собирать данные из различных источников онлайн, включая административные базы данных, социальные сети, веб сайты и другие. Это позволяет сократить время и затраты на сбор информации, а также улучшить её качество и достоверность. • Использование специализированных программных продуктов. Современные статистические пакеты и аналитические платформы позволяют проводить сложные статистические анализы, включая корреляционный анализ, регрессионный анализ, временные ряды и другие. • Технологии биг-дата. Они позволяют обрабатывать и анализировать большие объёмы данных, которые ранее было трудно или невозможно обработать с помощью традиционных методов. • Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта. Они позволяют создавать интеллектуальные системы анализа данных, которые способны выявлять скрытые закономерности и шаблоны в данных, автоматически делать прогнозы и принимать решения на основе имеющейся информации. Также для обработки статистических данных могут использоваться комплексы электронной обработки информации (КЭОИ), которые представляют собой совокупность программных средств, обеспечивающих решение отдельных регламентных задач с использованием локальных массивов информации.	
7	Какие виды фильтрации таблицы существуют в электронной таблице LibreOffice? В электронной таблице существуют следующие виды фильтрации таблицы: Автофильтр. Обеспечивает быстрый доступ к информации разного характера автоматическим способом. Содержит несколько установок: «По значению в ячейке». Пользователь выбирает строку данных на основе их конкретных значений в определённом столбце. «Числовые». Содержат детальные настройки: «равно», «больше», «меньше», «выше среднего», «ниже среднего», «между», «первые 10». «Текстовый». Позволяет вставить фильтр по определённому слову, фразе. «По дате». Отображает информацию на основе указанной даты, времени. «По цвету». Определяет строку по цвету ячейки, шрифта, заливки. Настраиваемый фильтр. С его помощью выполняют два условия отбора одновременно — команда «И» (And), либо одно условие — команда «ИЛИ» (Or). Расширенный фильтр. Предназначен для выполнения сложных задач, множественных операций. Он предоставляет пользователю дополнительные варианты: выбрать несколько значений сразу, объединять информацию благодаря логическим операторам, сравнивать значения, копировать и перемещать результат в другие части листа. Ответ:	УК-1, ОПК-6
8	Какие возможности форматирования существуют в электронной таблице? Форматирование в электронной таблице	УК-1

	Ответ: В Microsoft Excel существуют следующие возможности форматирования: • Автоформатирование. Программа отформатирует диапазон ячеек или таблицу и присвоит ему ряд предустановленных свойств. • Изменение формата данных. Можно выбрать один из форматов: числовой, текстовый, время, дата, денежный, общий и другие. • Выравнивание. Можно объединять выделенные ячейки, производить автоподбор ширины и переносить текст по словам, если он не вмещается в границы ячейки. • Настройка шрифта. Можно изменить тип шрифта, начертание (курсив, полужирный, обычный), размер, цвет и видоизменение (подстрочный, надстрочный, зачёркнутый). • Настройка границы. Можно настроить тип линии и её цвет, определить, какой будет граница: внутренней или внешней. • Настройка заливки. Можно настроить цвет ячеек таблицы, установить узоры. • Использование стилей. Стил — это заранее подготовленный набор форматов. Можно настроить шрифт, размер, числовой формат, заливку ячеек, установить границы и т. д. • Условное форматирование. Позволяет автоматически форматировать ячейки в зависимости от данных, которые там размещены. Например, можно подсветить красным негативные оценки студентов, а зелёным пятёрки, либо визуально выделять сотрудников, которые не справляются с планом продаж.	
9	Что такое встроенные функции в электронной таблице? Встроенные функции в электронной таблице Ответ: Встроенные функции в Microsoft Excel — это заранее определённые формулы, которые возвращают результат выполнения действий над исходными значениями (аргументами). Каждая функция имеет уникальное имя, которое используется для её вызова. Встроенные функции подразделяются на группы: математические, статистические, логические, текстовые, финансовые и другие. Группировка выполняется в зависимости от назначения функции. Некоторые популярные встроенные функции: СУММ. Суммирует значения в диапазоне ячеек. СРЗНАЧ. Вычисляет среднее значение в диапазоне ячеек. ЕСЛИ. Выполняет логическое сравнение и возвращает одно значение, если условие истинно, и другое — если ложно. ВПР. Поиск значения в справочной таблице	УК-1, ОПК-6
10	Табличный редактор. Формулы. Ссылки на ячейки, используемые в формулах Электронные таблицы. Формулы. Ссылки на ячейки, используемые в формулах Ответ: Тип ссылки Пример При копировании формулы Относительная D7 Ссылка меняется по направлению копирования: вниз - D8, вверх - D6 вправо - E7, влево - C7 Абсолютная \$D\$7 Ссылка не меняется при копировании формулы \$ - признак фиксации Смешанная D\$7 или \$D7 Не изменяется строка, столбец может изменяться Не изменяется столбец, строка может изменяться	УК-1

Экзамен второй семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Работа с макросами Запись макросов Ответ: Макрокоманды представляют собой программы небольшого размера, с помощью которых в документе автоматизируется выполнение продолжительных или часто повторяющихся операций. Для разработки макрокоманд в приложении LibreOffice используется язык программирования Lua. Как правило, макрокоманды используются для решения следующих задач: • добавление формулы в ячейку; • добавление текста в ячейку; • поиск и замена по тексту; • удаление текста. Макрокоманду можно создать с помощью записи последовательного выполнения действий, из которых должна состоять макрокоманда, либо путем написания кода макрокоманды на встроенном языке. Чтобы открыть редактор макросов (где можно писать и редактировать код), зайдите в меню: Инструменты → Макросы → Редактировать макросы. Там откроется среда разработки для LibreOffice Basic.		ОПК-6

2	Встроен язык программирования LibreOffice Basic. Назначение и возможности С помощью LibreOffice Basic можно автоматизировать рутину: например, массово форматировать документы, обрабатывать данные в таблицах, создавать сложные отчёты или даже разрабатывать небольшие приложения прямо внутри документов. Макросы (сценарии) можно сохранять как часть настроек пакета или встраивать прямо в документ. wiki.documentfoundation.org Особенности языка Совместимость. Многие конструкции похожи на Visual Basic или VBA (из Microsoft Office), поэтому тем, кто уже работал с этими языками, будет проще освоиться. Интерпретируемость. Программа на LibreOffice Basic не компилируется в отдельный исполняемый файл — её нужно запускать прямо внутри LibreOffice. Доступ к API. Язык позволяет взаимодействовать с компонентами пакета: создавать, читать, изменять и удалять документы, работать с формами, диаграммами (например, в Draw) и другими элементами. Поддержка ООП. В LibreOffice Basic можно использовать внешние объектные библиотеки, что даёт возможности объектно-ориентированного программирования. Ответ:	ОПК-6
3	Основные конструкции встроенного языка программирования. Оператор разветвления Основной синтаксис оператора разветвления: <pre>if условие then блок кода, который будет выполнен, если условие 1 истинно end</pre> Ответ:	ОПК-6
4	Основные конструкции языка программирования. Оператор цикла с конечным количеством шагов. Цикл for предназначен для выполнения блока кода определенное количество раз. Он может использоваться для обхода элементов в коллекции, перечисления чисел и других сценариев. Синтаксис следующий: <pre>for переменная =начальное значение, конечное значение, шаг do блок кода end</pre> Ответ:	ОПК-6
5	Что такое база данных База данных (БД) — это совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отражающих состояние и взаимодействие объектов в определенной предметной области. Под вычислительной системой здесь понимается отдельный компьютер или компьютерная сеть. В первом случае база данных называется централизованной, во втором случае — распределенной. База данных является компьютерной информационной моделью некоторой реальной системы. Например, книжного фонда библиотеки, кадрового состава предприятия, учебного процесса в школе и т. д. Такую систему называют предметной областью базы данных и информационной системы, в которую БД входит. Описание структуры данных, хранимых в БД, называется моделью представления данных, или моделью данных. В теории БД известны три классические модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная (табличная). По виду используемой модели данных базы данных делятся на иерархические, сетевые и реляционные (табличные). В последние годы при разработке информационных систем стали использоваться и другие виды моделей данных. К ним относятся объектно-ориентированные, объектно-реляционные, многомерные и другие модели. Классическим вариантом, и пока наиболее распространенным, остается реляционная модель. В курсе информатики основной школы вы уже знакомы с основами реляционных БД. Вспомним главные понятия, связанные с ними. Ответ:	УК-1

6	Запросы в СУБД Запрос — это команда к СУБД на выполнение определенного вида манипулирования данными. Существует универсальный язык, на котором формулируются запросы во многих СУБД. Он называется SQL (Structured Query Language) — структурированный язык запросов. Здесь мы оказываемся перед выбором, с которым часто приходится сталкиваться в информатике: обучаться составлению запросов на языке SQL или воспользоваться каким-то более высокоуровневым вспомогательным средством. В большинстве современных СУБД такие средства имеются. Например, в Microsoft Access это конструктор запросов. В учебных целях мы будем использовать строчное описание команд запросов на придуманном (гипотетическом) языке. Он близок к SQL, однако имеет не такой строгий синтаксис и, кроме того, использует русские служебные слова. Команда запроса на выборку данных из БД на гипотетическом языке запросов имеет следующий формат: .выбрать <список выводимых полей> где <условие выбора> сортировать <ключ сортировки> по <порядок сортировки> Не все составляющие этой команды являются обязательными. Могут отсутствовать условие выбора и порядок сортировки. Кроме того, ключей сортировки может быть несколько. Тогда они записываются в порядке приоритетов: первый, второй и т. д. Опишем серию запросов на гипотетическом языке, которую позже в практикуме реализуем средствами СУБД. В курсе информатики основной школы вы учились составлять запросы к однотаб- личной БД. Теперь рассмотрим примеры запросов, для выполнения которых потребуется извлекать данные из нескольких таблиц. Ответ:	УК-1
7	СУБД. Целостность базы данных СУБД поддерживает организацию связей между таблицами БД, обеспечивающую одно важное свойство базы данных, которое называется целостностью данных. Система не допустит, чтобы одноименные поля в разных связанных между собой таблицах имели разные значения. Согласно этому принципу, будет автоматически контролироваться ввод данных. В связанных таблицах может быть установлен режим каскадной замены: если в одной из таблиц изменяется значение поля, по которому установлена связь, то в других таблицах одноименные поля автоматически изменят свои значения. Аналогично действует режим каскадного удаления: достаточно удалить запись из одной таблицы, чтобы связанные записи исчезли из всех остальных таблиц. Это естественно, поскольку, например, если закрывается какой-то факультет, то исчезают и все его специальности. Или если у абитуриента изменяют регистрационный номер в таблице АБИТУРИЕНТЫ, то автоматически номер должен обновиться и в других таблицах. Ответ:	УК-1
8	Технология алгоритмизации Алгоритмизация — это процесс разработки и описания алгоритма, то есть чёткой последовательности шагов, которые нужно выполнить, чтобы решить задачу. Проще говоря: вы анализируете проблему, разбиваете её на элементарные действия, продумываете порядок их выполнения и записываете план. В алгоритме должны быть определённые свойства: Дискретность — процесс делится на отдельные, элементарные шаги. Определённость — каждый шаг должен быть однозначным, без разночтений. Понятность — команды должны быть из системы команд того, кто будет выполнять алгоритм (человек, компьютер). Результативность — алгоритм должен привести к результату за конечное число шагов. Массовость — один алгоритм можно применять к целому классу похожих задач (например, алгоритм решения квадратного уравнения работает для любых коэффициентов). Представление алгоритмов: словесное описание (на естественном языке); псевдокод (структурированная запись с элементами языков программирования, но более понятная человеку); блок-схемы (графическое изображение с геометрическими фигурами, каждая из которых обозначает действие, а стрелки показывают поток управления). Ответ:	ОПК-6

9	Разветвляющий алгоритм Разветвляющийся алгоритм – это алгоритм, в котором то или иное действие выполняется после анализа условия. Процесс анализа условия и выбора одной из ветвей на блок-схеме показывают с помощью логического блока. Процесс анализа условия и выбора одной из ветвей на блок-схеме показывают с помощью логического блока. Логический блок имеет один вход и два выхода (ветвь «да» и ветвь «нет»). В блок-схемах разветвляющихся алгоритмов всегда есть логический блок.		ОПК-6
	Ответ:		
10	Циклический алгоритм Циклический алгоритм (цикл) – это алгоритм, в котором группа операторов выполняется несколько раз подряд. Блок-схема цикла обязательно содержит логический блок. Выполняется циклический алгоритм так: сначала проверяется условие, если условие верно (истина), то выполняется тело цикла (действия или группа операторов) и, далее, изменяются значения параметра цикла и снова проверяется условие и т. д. На каком-то шаге условие не выполнится (ложь) и тогда происходит выход из цикла и продолжается выполнение программы.		ОПК-6
	Ответ:		

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикатор достижения компетенции: УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.1 Владеет теоретическими основами, технологиями проектирования алгоритмов, компьютерных программ и баз данных.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.2 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы для практического применения в профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Информатика для экономистов: учебник для спо / В. П. Поляков, В. П. Косарев, Н. Н. Голубева [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 443 с - 978-5-534-20150-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584700> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебник для вузов / А. А. Казанский. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 171 с - 978-5-534-12022-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584087> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для спо / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 7-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 307 с - 978-5-534-16997-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/600312> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для спо / А. Ф. Моргунов. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 378 с - 978-5-534-20368-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586766> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 366 с - 978-5-534-15951-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590557> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Информатика. Практический курс для экономистов: учебник для спо / В. И. Завгородний, Л. И. Иванова, Р. М. Магомедов [и др.] - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 243 с - 978-5-534-18650-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584701> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.gov.ru/> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)
2. <http://pravo.gov.ru/> - Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации»
3. <https://www.minfin.ru/ru/> - Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ)
4. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. МойОфис;
2. Microsoft Excel;
3. Microsoft Office 2016 ;
4. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
5. Astra Linux Special Edition;

6. МойОфис Стандартный 2.;
7. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия Про);
8. LibreOffice;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения