ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 1ea208e57bd5c15d3d0fdd330db1ae60
Владелец: Соколов Максим Александрович
Действителен: с 06.08.2026 по 30.10.2027

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом Института сервисных технологий
Протокол № 24 от «16 » января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ (СПО)
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: ***09.02.07 Информационные системы и программирование***

Квалификация: ***Специалист по информационным системам***

год начала подготовки:2025

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
преподаватель	***Коваленко М.В.***

Рабочая программа согласована и одобрена руководителем ППССЗ:

должность	ученая степень и звание, ФИО
преподаватель	***Границына М.С***

СОДЕРЖАНИЕ

1	**Общая характеристика рабочей программы дисциплины**	**3**
2	**Структура и содержание учебной дисциплины**	**5**
3	**Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе**	**10**
4	**Фонд оценочных средств дисциплины**	**12**
5	**Условия реализации программы дисциплины**	**22**
6	**Информационное обеспечение реализации программы**	**23**

1.Общая характеристика рабочей программы дисциплины
«ОП.08 Основы проектирования баз данных»
(наименование дисциплины)

1.1 Программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ подготовки и переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Осваиваемые компетенции

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии
- Инструментальные средства информационных технологий.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 6.3.	– Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии – Инструментальные средства информационных технологий.

2.Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки (если предусмотрено)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	32
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
контрольная работа *(если предусмотрено)*	
консультации	2
Самостоятельная работа [1]	6
Промежуточная аттестация	12

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	**Общие сведения об информации и информационных технологиях**	**22**	
Тема 1.1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	2. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства	2	
	3. Операционная система. Назначение. Виды операционных систем.	2	
	4. Защита информации. Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2	
	5. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	6. Разработка веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. Дизайн веб-приложений	2	
	7. Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	1. Практическое занятие №1. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3

	2. Практическое занятие №2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	3. Практическое занятие №3. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	4. Практическое занятие №4. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	5. Практическое занятие №5. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц. Колончатые тексты.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	6. Практическое занятие №6. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	7. Практическое занятие №7. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	8. Практическое занятие №8. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	Самостоятельная работа		
	Проработка конспекта лекций по теме, изучение дополнительной литературы и источников сети интернет.	3	
Тема1. 2. Знакомство и	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09,

работа с офисным ПО.			ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	1. Текстовый процессор MS WORD. Создание, редактирование и форматирование документа.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	2. Создание многостраничного документа в текстовом процессоре MS WORD. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	
	3. Табличный процессор MS EXCEL. Создание книг. Форматирование, специальные возможности. Абсолютная и относительная адресация ячеек.	2	
	4. Табличный процессор MS EXCEL. Типы данных. Формулы. Операции.	2	
	5. Функции в MS EXCEL. Категории функций. Мастер функций.	2	
	6. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.	2	
	7. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	
	8. Работа в многофункциональном графическом редакторе	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	9. Практическое занятие №9. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	10. Практическое занятие №10. Ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	11. Практическое занятие №11.Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	12. Практическое занятие №12. Оформление итогов и создание сводных таблиц.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6,

			ПК6.3
	13. Практическое занятие №13.Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	14. Практическое занятие №14. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	4. Практическое занятие №15.Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	16. Практическое занятие №16. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	2	ОК01,К02,ОК04, ОК05,ОК09, ПК5.1,ПК5.2,ПК5.6, ПК6.3
	Самостоятельная работа		
	Проработка конспекта лекций по теме, изучение дополнительной литературы и источников сети интернет.	3	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация		**12**	
Всего		**82**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии) и самостоятельной работе

Практические занятия проводятся в компьютерном классе в формах:

1) индивидуальная самостоятельная работа по заданию;
2) выполнение проверочных контрольных работ;
3) обучающий тренинг.

3.1. Тематика и содержание практических занятий

Тематика практических занятий соответствует рабочей программе дисциплины.

Практическое занятие № 1.

Тема: Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.

Цель: Изучение интерфейса текстового процессора.

Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие № 2.

Тема: Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.

Цель: Редактирование и форматирование текста в текстовом процессоре MS WORD.

Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие № 3.

Тема: Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.

Цель: Редактирование и форматирование текста в текстовом процессоре MS WORD.

Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие № 4.

Тема: Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы.

Цель: Изучение технологии работы с текстовым документом в MS WORD.

Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие №5.

Тема: Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц. Колончатые тексты.

Цель: Изучение технологии работы с текстовым документом в MS WORD.

Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие №6.

Тема: Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления
Цель: Изучение технологии работы с текстовым документом в MS WORD.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие №7.
Тема: Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы.
Цель: Изучение технологии работы с текстовым документом в MS WORD.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие № 8.
Тема: Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами Цель: Изучение технологии работы с текстовым документом в MS WORD.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать текстовую информацию;

Практическое занятие №9.
Тема: Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения.
Цель: Изучение интерфейса табличного процессора MS EXCEL, ввод и редактирование данных.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать числовую информацию.

Практическое занятие №10.
Тема: Ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.
Цель: Работа с формулами, адресация ячеек в MS EXCEL
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать числовую информацию.

Практическое занятие №11.
Тема: Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.
Цель: Графическое представление данных в MS EXCEL.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать числовую информацию.

Практическое занятие №12.
Тема: Оформление итогов и создание сводных таблиц.
Цель: Изучение на конкретном примере технологии обработки данных.
Результаты обучения (умения):

- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Практическое занятие №13. Тема: Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.
Цель: Изучение интерфейса программы подготовки презентаций MS POWER POINT.
Результаты обучения (умения):

- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Практическое занятие №14.
Тема: Разработка презентации: макеты оформления и разметки.
Цель: Изучение работы с презентацией в MS POWER POINT.
Результаты обучения (умения):

- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Практическое занятие №15.
Тема: Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.
Цель: Изучение работы с презентацией в MS POWER POINT.
Результаты обучения (умения):

- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Практическое занятие №16.
Тема: Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.
Цель: Изучение технологии работы с графическим редактором.
Результаты обучения (умения):

- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

3.2. Тематика и содержание самостоятельной работы

На самостоятельную работу студентов выделяется 6 академических часов в рамках часов на дисциплину Информационные технологии.
Тема: Проработка конспекта лекций по теме, изучение дополнительной литературы и источников сети интернет.
Содержание: Ознакомление с рекомендованными источниками по дисциплине.

4. Фонд оценочных средств дисциплины

4.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Формы промежуточной аттестации по семестрам:

№ семестра	Форма контроля
3	экзамен

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также формирования компетенций:

Результаты обучения: умения, знания	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
– Обрабатывать текстовую и числовую	Умеет обрабатывать текстовую и	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических

информацию.	числовую информацию.	занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Умеет применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Умеет экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
Знать:		
– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	знает технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. –	знает состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
– Базовые и прикладные информационные технологии	знает базовые и прикладные информационные технологии	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, устный опрос, тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен
– Инструментальные средства информационных	знает инструментальные средства	*Для текущего контроля:* оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения контрольных работ, устный опрос,

технологий.	информационных технологий.	тестирование. *Для промежуточной аттестации:* экзамен

Формируемые компетенции:

Код формируемой компетенции	**Наименование компетенции**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос. Для промежуточной аттестации: экзамен
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей	Для текущего контроля: оценка работы на практических занятиях, устный опрос.

	информационной системы.	Для промежуточной аттестации: экзамен

4.2. Методика применения контрольно-измерительных материалов
Формы контроля
Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде оценки результатов практических занятий, тестов, оценки устных опросов.
Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена в 3 семестре

4.3. Контрольно-измерительные материалы включают:
4.3.2. Примерное типовое задание для оценки знаний и умений текущего контроля:

Создать таблицу в EXCEL по приведенному образцу, провести расчеты по формулам, отформатировать таблицу.

Построить графики отклонения от среднего и приведенного значения.

№ № п/п	Результаты измерений	Удвоенное значение	Квадрат значения	Отклонение от среднего	Приведенное значение	Сглаженное значение
1	0,69976					
2	0,72223					
3	3,24425					
4	5,27647					
5	6,19835					
6	7,73313					
7	4,81641					
8	7,76518					
9	10,09502					
10	8,91329					
11	55,46485					
12	5,54648					
	Среднее значение					
	Максимум отклонения					
	Минимум отклонения					
	Приведенное значение вычисляется как отношение результата измерения к среднему значению					
	Сглаженное значение равно результату измерения, если отклонение от среднего отрицательное, иначе равно среднему значению					

4.3.2. Типовые задания для оценки знаний и умений промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для формирования заданий письменной экзаменационной работы.

1. Сформулируйте обобщенное определение понятия информация.
2. Перечислите основные свойства информации.

3. Какие качественные показатели позволяют оценить потребительские свойства информации?
4. Что такое количество информации? Формула количества информации.
5. Назовите ученых-основоположников теории информации.
6. Перечислите основные признаки классификации информации.
7. Что такое информационная технология?
8. Назовите три компонента информационной технологии.
9. Назовите этапы процесса управления.
10. Что такое сбор информации, его назначение?
11. Что понимается под технологией сбора информации?
12. Чем отличаются понятия информация и данные?
13. Назовите основные требования к сбору данных.
14. Сформулируйте определение входных, промежуточных и выходных данных. В чем сходство и различие между ними?
15. Что такое средство сбора информации в информационной системе?
16. Перечислите основные средства сбора текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.
17. Каковы основные этапы сбора данных?
18. Что такое вторичные данные?
19. Перечислите основные методы сбора данных в экономических информационных системах.
20. Какие методы сбора информации применяются в географических информационных системах?
21. В чем заключается процедура хранения информации?
22. Перечислите основные требования к структурам хранения информации.
23. Что такое **HardWare** и **SoftWare** компьютера?
24. Из каких простейших элементов состоит программа?
25. Что такое система команд компьютера?
26. Перечислите главные устройства компьютера.
27. Опишите функции памяти и функции процессора.
28. Каково назначение основных частей процессора?
29. Сформулируйте общие принципы построения компьютеров.
30. В чём заключается принцип программного управления?
31. В чём суть принципа однородности памяти?
32. В чём заключается принцип адресности?
33. Какие архитектуры называются "фон-неймановскими"?
34. Что такое команда? Что описывает команда?
35. Опишите основной цикл процесса обработки команд.
36. Что понимается под архитектурой компьютера?
37. Что понимается под структурой компьютера?
38. Каковы отличительные особенности классической архитектуры?
39. Какую функцию выполняют контроллеры?
40. Как характер решаемых задач связан с архитектурой ПК?
41. Что такое центральный процессор?
42. Назовите две основные разновидности памяти компьютера.
43. Перечислите основные компоненты внутренней памяти.
44. Каково назначение кэш-памяти?
45. Что такое **BIOS** и какова её роль?

46. Каково назначение внешней памяти?
47. Что собой представляет гибкий диск?
48. Как работают накопители на гибких магнитных дисках и накопители на жёстких магнитных дисках?
49. Как работает аудиоадаптер? Видеоадаптер?
50. Перечислите основные компоненты видеосистемы компьютера.
51. Опишите способ передачи информации посредством модема.
52. Что понимают под персональным компьютером?
53. Что такое аппаратный интерфейс?
54. Каково назначение контроллеров и адаптеров? В чём заключается разница между контроллером и адаптером?
55. Перечислите основные блоки современного компьютера.
56. Охарактеризуйте понятие «Автоматизированная информационная система».
57. Какова структура АИС?
58. Каковы этапы развития АИС?
59. Каким образом можно классифицировать различные виды АИС?
60. Сколько видов обеспечения АИС вам известно?
61. Охарактеризуйте составляющие технического обеспечения.
62. Каковы составляющие программного обеспечения?
63. Перечислите составляющие организационного обеспечения.
64. Дайте определение лингвистического обеспечения.
65. Перечислите особенности математического, методического и лингвистического обеспечения АИС.
66. Чем характеризуется правовое обеспечение АИС?
67. В чем особенность эргономического обеспечения АИС?
68. Перечислите фундаментальные принципы построения и функционирования информационных систем.
69. Опишите структуру автоматизированной информационной системы.
70. Что такое обеспечивающая часть АИС?
71. Какие виды обеспечения АИС вам известны?
72. Что такое информационное обеспечение?
73. Что такое математическое обеспечение?
74. Что входит в состав программного обеспечения?
75. Что такое лингвистическое обеспечение?
76. Каковы функции методического и организационного обеспечения?
77. Что такое правовое обеспечение?
78. Для чего предназначена функциональная часть АИС?
79. Что такое жизненный цикл АИС?
80. Какие особенности применения информационных технологий в социально-культурной сфере?
81. Какие информационные технологии применяются для обработки текстовой информации?
82. Что такое текстовый редактор?
83. Что такое текстовый процессор, и чем он отличается от текстового редактора?
84. Каковы этапы подготовки документа с использованием текстового процессора?
85. Какими основными возможностями обладает текстовый процессор MS WORD?
86. Что такое ввод текста, его редактирование и оформление?
87. Для чего предназначены панели инструментов MS WORD?

88. Что такое электронная таблица (табличный процессор)?
89. Перечислите основные функциональные возможности табличных процессоров.
90. Какими основными функциональными возможностями обладает MS EXCEL?
91. Какие элементы рабочего окна MS EXCEL вам известны?
92. Для чего предназначен язык Visual Basic for Application в MS EXCEL?
93. Что такое строка формул в MS EXCEL?
94. Для чего предназначена функция защиты ячеек и листов в MS EXCEL?
95. Что такое хранилище данных, из каких блоков оно состоит?
96. Что такое резервное копирование и для чего оно существует?
97. Что такое архивное копирование и в чем его отличие от резервного?
98. Сформулируйте определение предметной технологии.
99. Что такое базовая информационная технология?
100. В чем заключается различие между обеспечивающими и функциональными информационными технологиями?
101. Что такое технологический процесс обработки информации, какие факторы на него влияют?
102. В чем заключается различие между централизованными и децентрализованными способами обработки информации?
103. Какие режимы обработки информации вам известны?
104. Что такое канал передачи информации? Каковы его основные характеристики?
105. Какие процессы используются для представления информации потребителю?
106. Каково определение системы управления?
107. Перечислите свойства системы управления.
108. Назовите этапы автоматизации управления.
109. В чем отличие информационной системы управления от системы управления?
110. Сколько выделено уровней управления?
111. Назовите информационные потребности каждого уровня управления.
112. Перечислите основные стадии жизненного цикла АИС и охарактеризуйте каждую из них.
113. Каковы основные модели жизненного цикла АИС?
114. В каких случаях возникает необходимость разработки АИС?
115. Какие стадии включает в себя технология проектирования АИС?
116. Перечислите основные этапы работ, осуществляемых на каждом этапе проектирования.
117. Какие способы построения АИС вам известны?
118. Каковы преимущества разработки собственной АИС?
119. Что такое прототип и какие основные этапы включает проектирование АИС с использованием прототипов?
120. В каких случаях готовые АИС являются применимыми? Каковы достоинства и трудности использования готовых систем?
121. Какие характеристики являются основанием для выбора АИС?
122. Какие факторы влияют на выбор информационной системы?
123. Перечислите сферы применения информационных технологий в области экономики и управленческой деятельности.

Примерные типовые задания для проверки навыков работы в MS WORD, MS EXCEL.

1. Выполните задание в MS EXCEL

Определение среднего количества осадков				
Число месяца	**Количество осадков, мм**	Отклонение от среднего	Норма осадков	Превышение или ниже
1	43,4			
2	20,8			
3	44,7			
4	22,5			
5	39,2			
6	26,2			
7	7,6			
8	16,6			
9	8,4			
10	37,8			
11	12,2			
12	20,7			
13	32,9			
14	27,8			
15	46,2			
16	48,6			
17	43,8			
18	13,5			
19	1,8			
20	30,2			
21	42,3			
22	2,7			
23	24,7			
24	22,1			
25	37,5			
26	38,9			
27	4,0			
28	13,1			
29	11,9			
30	31,8			
Среднее за месяц.				
Примечание: нормой считается количество осадков, если				
оно >= Среднее за месяц - 5,2 и <= Среднее за месяц + 5,2.				
В противном случае напечатать нет				
Если отклонение от среднего >0, то печатать превышение, иначе				
печатать - ниже				

1. Выполните задание в Microsoft Word

Как создаются документы в Word

При подготовке текстовых документов на компьютере используется три операции:

- ***ввода***
- ***редактирования***
- ***форматирования***

Операция ввода позволяет перевести текст с твёрдого носителя (например, бумаги) в файл, хранящийся в ПК. Под вводом понимается набор или сканирование бумажного оригинала и распознавание его для перевода из формы в текстовый формат.

Операция редактирования позволяет:

- ***удалять,***
- ***добавлять,***
- ***копировать фрагменты текста,***
- ***переставлять местами части документа.***

Для ввода и редактирования используются программы, называемые **текстовыми редакторами**. Оформление документа осуществляется операциями форматирования, которые позволяют точно определить, как будет выглядеть текст на экране монитора или на бумаге после печати. Для этого используются программы, называемые **текстовыми процессорами**.

Строим таблицы

Все текстовые редакторы сохраняют в файле «чистый» текст и благодаря этому **совместимы** друг с другом. Различные текстовые процессоры записывают в файл информацию о форматировании в виде невидимых кодов по–разному и поэтому **несовместимы** друг с другом.

Однако во многих текстовых процессорах есть возможность преобразования текста из одного формата в другой.

1	2	3	4
При работе с текстовыми документами компьютер превращается в «интеллектуальной»		**подобие очень мощной пишущей машинки**	

А т е п е р ь в с т а в л я е м ф о р м у л ы :

$Sin3x=3sinx-4sin^3x$

$Cos3x=4cos^3x-3cosx$

Студент создает компьютерные файлы, сохраняя их на диске под своей фамилией. Выполненное задание оценивается по пятибальной системе.

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание: Установите последовательность этапов сбора исходных данных для разработки проектной документации:

1. Анализ требований
2. Сбор данных
3. Проектирование системы
4. Подготовка документации

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание: Установите соответствие между методами сбора данных и их описанием:

- А. Опрос
- Б. Наблюдение
- В. Интервью
- Г. Анализ документов

1. Сбор информации через анкетирование
2. Изучение поведения пользователей в реальном времени
3. Личное общение для получения информации
4. Изучение существующих материалов и отчетов

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание: Какой из следующих методов является наиболее эффективным для сбора качественных данных о потребностях пользователей?

1. Опрос
2. Интервью
3. Анкета
4. Наблюдение

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание: Какие из следующих методов можно использовать для сбора исходных данных при разработке проектной документации? (Выберите несколько вариантов)

1. Опрос
2. Фокус-группа
3. Наблюдение
4. Генерация идей

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание: Объясните, какие данные необходимо собирать для разработки проектной документации на информационную систему и почему это важно.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание: Установите последовательность этапов разработки проектной документации на информационную систему:

1. Определение требований заказчика
2. Разработка архитектуры системы
3. Создание проектной документации

4. Утверждение документации у заказчика

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание: Установите соответствие между элементами проектной документации и их описанием:

- А. Техническое задание
- Б. Архитектурная схема
- В. Пользовательская документация
- Г. План тестирования

1. Документ, описывающий функциональные и нефункциональные требования к системе
2. Схема, показывающая взаимосвязь компонентов системы
3. Инструкция для пользователей по работе с системой
4. Документ, описывающий процесс тестирования системы

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание: Какой из следующих документов является основным для определения требований к информационной системе?

1. Архитектурная схема
2. Техническое задание
3. Пользовательская документация
4. План тестирования

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание: Какие из следующих элементов следует включить в проектную документацию на разработку информационной системы? (Выберите несколько вариантов)

1. Описание архитектуры системы
2. График разработки
3. Список пользователей
4. Планы по обучению пользователей

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке проектной документации на информационную систему в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание: Установите последовательность этапов разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы:

1. Определение требований к документации
2. Сбор информации о системе
3. Написание документации
4. Утверждение документации

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание: Установите соответствие между элементами технической документации и их описанием:

- А. Руководство пользователя
- Б. Инструкция по установке
- В. План обслуживания

- Г. Журнал эксплуатации

1. Документ, описывающий, как использовать функциональность системы
2. Документ, содержащий шаги по установке системы
3. Документ, описывающий процедуры и частоту обслуживания системы
4. Документ, в который записываются все действия и проблемы, связанные с эксплуатацией системы

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание: Какой из следующих документов является основным для описания процесса эксплуатации информационной системы?

1. Техническое задание
2. Руководство пользователя
3. Архитектурная схема
4. План тестирования

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание: Какие из следующих элементов следует включить в техническую документацию на эксплуатацию информационной системы? (Выберите несколько вариантов)

1. Описание функциональности системы
2. Процедуры резервного копирования
3. Список ошибок и их исправлений
4. Планы по обучению пользователей

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

Задание закрытого типа на установление последовательности

Задание: Установите правильную последовательность этапов разработки обучающей документации для пользователей информационной системы:

1. Определение целевой аудитории
2. Сбор информации о функционале системы
3. Написание обучающих материалов
4. Тестирование документации на пользователях

Задание закрытого типа на установление соответствия

Задание: Установите соответствие между типами обучающей документации и их описанием:

- А. Руководство пользователя
- Б. Видеоуроки
- В. Часто задаваемые вопросы (FAQ)
- Г. Интерактивные тренинги

1. Документ, содержащий ответы на распространенные вопросы пользователей
2. Документ, описывающий основные функции системы и инструкции по их использованию
3. Визуальный контент, обучающий пользователей через демонстрацию
4. Формат обучения, включающий практические задания и обратную связь

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора

Задание: Какой из следующих элементов является наиболее важным для успешного обучения пользователей информационной системы?

1. Технические характеристики системы
2. Обратная связь от пользователей
3. Список ошибок и их исправлений
4. Обучающие материалы

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Задание: Какие из следующих элементов следует включить в обучающую документацию для пользователей информационной системы? (Выберите несколько вариантов)

1. Инструкции по настройке системы
2. Список всех возможных ошибок системы
3. Пошаговые руководства по выполнению задач
4. Описание интерфейса пользователя

Задание открытого типа с развернутым ответом

Задание: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке обучающей документации для пользователей информационной системы.

4.4. Критерии и показатели оценивания

Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
«4»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
«3»	устный ответ	полнота и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
«2»	устный ответ	полнота и правильность ответа,	при ответе обнаружено

		степень осознанности, понимания изученного материала, четкость и грамотность речи.	непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Выполнение индивидуального задания	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено правильно в полном объеме в соответствии с выданным заданием
«4»	Выполнение индивидуального задания	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено правильно в полном объеме в соответствии с выданным заданием, имеются 1-2 ошибки исправленные самостоятельно по просьбе преподавателя
«3»	Выполнение индивидуального задания	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено более чем на 50%
«2»	Выполнение индивидуального задания	полнота и правильность выполнения задания	Задание выполнено менее чем на 50% или не выполнено вовсе.

5.Условия реализации программы дисциплины

5.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенный оборудованием: компьютерные столы, 11 персональных компьютеров, сетевое оборудование.

Технические средства обучения: проекционный экран 1, проектор 1, плакаты, стенды, доска.

Программное обеспечение: Windows 10, Microsoft Office 2016, Visual Studio 2019, СПС Консультант Плюс, Учебная версия программы 1С: Предприятие 8.

6.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации, преподаватели, студенты имеют доступ к электронной библиотечной системе Znanium.com.

Основная литература

1. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии : учебное пособие / Л.Г. Гагарина,Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин ; под ред. Л.Г. Гагариной. —М. : ИД «ФОРУМ» :

ИНФРАМ, 2019. — 320 с. — (Профессиональноеобразование).
Режим доступа: https://znanium.com/read?id=354929
2. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=415678

6.3. Дополнительная литература

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2023. — 335 с. — (Высшее образование).
Режим доступа: https://znanium.com/read?id=416001
2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» http://novtex.ru/IT/index.htm
6. Журнал «Бизнес-информатика» https://bijournal.hse.ru/
3. Журнал «Информационные системы и технологии» http://oreluniver.ru/science/journal/isit
4. Журнал «Электронные информационные системы» https://elins.ru/eis-magazine/