

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 28.07.2026 16:30:18

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический
университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования
Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

Утверждено
Ученым советом университета
(протокол №11 от 27.05.2026 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины ОП.03 Адаптивные информационные технологии

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 «Адаптивные информационные технологии» является частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дисциплина ОП.03 «Адаптивные информационные технологии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих основных компетенций: ОК 02. ПК 5.6.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:	• использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; • обрабатывать текстовую и табличную информацию; • использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; • создавать презентации; • применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; • пользоваться автоматизированными системами делопроизводства
знать:	• основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; • правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; • основные понятия автоматизированной обработки информации; • направления автоматизации профессиональной деятельности; • назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.
Иметь практический опыт	- использования методами и средствами обработки, хранения, передачи и накопления информации; - оперирования специализированным программным обеспечением для сбора, хранения и обработки информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Применение информационных технологий в экономической сфере.		28
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	Содержание учебного материала	6
	1. Понятия информации, информационной технологии, информационной системы.	4
	2. Применение информационных технологий в банковской деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.	
	3.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие. Анализ информационных систем и технологий, применяемых в банковской деятельности	2
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	Самостоятельная работа обучающихся: Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.	2
	Содержание учебного материала	7
	1. Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов.	3
	2. Классификация печатающих устройств.	
	3. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие. Персональный компьютер и его составные части.	2
	Практическое занятие. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.	2
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий.	Самостоятельная работа обучающихся: Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	2
	Содержание учебного материала	6
	1. Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ.	4
	2. Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы.	

	Программы – утилиты.	
	3. Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач, перспективы его развития.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	2
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах.	Содержание учебного материала	9
	1. Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.	4
	2. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие. Организация защиты информации на персональном компьютере.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации	4
Раздел 2. Операционная система MS Windows. Стандартные программные средства.		10
Тема 2.1. Интерфейс ОС Windows. Файловая система. Стандартные программные средства	Содержание учебного материала	10
	1. Использование Windows, как единого графического программного интерфейса для программ. Различные версии Windows и их особенности. Интерфейс ОС Windows. Рабочий стол. Способы запуска программ в Windows.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие Интерфейс ОС Windows.	2
	Практическое занятие. Файловая система. Стандартные программные средства.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Файловая система: программы Мой компьютер и Проводник. Создание, перемещение, удаление папок, файлов, ярлыков.	4
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов		38
Тема 3.1. Технологии создания и обработки текстовой информации	Содержание учебного материала:	8
	1. Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые. Автоматическое создание списков. Создание и описание новых стилей списков, форматирование созданных списков.	2
	2. Создание и оформление газетных колонок. Оформление колонок текста с помощью табуляции	
	3. Способы создания таблиц, преобразование текста в таблицы. Конструктор: стили оформления таблиц. Макет: добавление и удаление фрагментов таблицы, расположение и направление текста	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4

	Практическое занятие. Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков.	1
	Практическое занятие. Создание и оформление газетных колонок.	1
	Практическое занятие. Создание и оформление таблиц в тексте.	1
	Практическое занятие. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Нумерация страниц, колонтитулы, разрывы страниц, разделов. Стилизовое оформление заголовков, редактирование стилей. Создание и редактирование автособираемого оглавления	2
Тема 3.2. Технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала	10
	1. Экономические расчеты и анализ финансового состояния предприятия. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel. 2. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. Подбор параметра. Организация обратного расчета. Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel. Накопление средств и инвестирование проектов в MS Excel. Использование электронных таблиц для финансовых и экономических расчетов. Использование специализированных программ для анализа финансового состояния организации	3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5
	Практическое занятие. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel.	1
	Практическое занятие. Списки. Использование функций для автоматизации работы со списками. Автофильтры и расширенные фильтры.	1
	Практическое занятие. Сводные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel	1
	Практическое занятие. Запись и редактирование макросов. Элементы управления формы.	1
	Практическое занятие. Решение задач прогнозирования: функции, линии тренда.	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач оптимизации: подбор параметра, поиск решения.	2
	Содержание учебного материала	8
Тема 3.3. Технологии создания и обработки графической информации	1. Компьютерная графика, ее виды.	4
	2. Мультимедийные программы.	
	3. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций MS Power Point. Основные требования к деловым презентациям	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	3
	Практическое занятие. Функциональные возможности программ обработки растровых	1

	графических изображений	
	Практическое занятие. Создание растрового изображения по заданным условиям.	1
	Практическое занятие. Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Редактирование импортированных файлов в программе. Конвертация файлов.	2
Тема 3.4. Технологии хранения, отбора и сортировки информации	Содержание учебного материала	12
	1. Базы данных и системы управления базами данных.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие. Системы управления базами данных MS Access	1
	Практическое занятие. Создание таблиц базы данных. Ввод и редактирование записей с помощью формы. Мастер подстановок	1
	Практическое занятие. Ведение таблиц в базе данных, ключи, связывание таблиц	1
	Практическое занятие. Запросы. Сложные запросы. Построитель выражений	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов.	2
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		20
Тема 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	8
	1. Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2
	2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	
	3. Методы создания и сопровождения сайта.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие Работа с поисковыми системами. Работа с электронной почтой.	1
	Практическое занятие Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора. Способы создания и сопровождения сайта. Визуальный редактор	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	4
4.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации	Содержание учебного материала:	6
	1. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. Электронная почта.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4

коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Практическое занятие. Использование возможностей сетевого ПО	1
	Практическое занятие. Использование синхронного и асинхронного чата. Интернет-телефония, видеоконференция.	1
4.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:	6
	1. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие. Работа в СПС «Консультант Плюс».	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка теоретического и практического материала.	4
Курсовой проект (работа) (не предусмотрена)		-
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (не предусмотрена)		-
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		-
Всего:		96

3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

2) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантов задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенными формами самостоятельной работы являются подготовка докладов и рефератов.

4.1. Вопросы для самостоятельной работы

Наименование разделов и тем дисциплины/ Самостоятельная работа обучающихся	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. Применение информационных технологий	ОК 02. ПК 5.6.
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	
Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.	
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	
Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.	
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах.	ОК 02. ПК 5.6.
: Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации	
Раздел 2. Операционная система MS Windows. Стандартные программные средства.	
Тема 2.1. Интерфейс ОС Windows. Файловая система. Стандартные программные средства	
Файловая система: программы Мой компьютер и Проводник. Создание, перемещение, удаление папок, файлов, ярлыков.	
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	ОК 02. ПК 5.6.
Тема 3.1. Технологии создания и обработки текстовой информации	
Нумерация страниц, колонтитулы, разрывы страниц, разделов. Стилевое оформление заголовков, редактирование стилей. Создание и редактирование автособираемого оглавления	
Тема 3.2. Технологии обработки числовой информации	
Решение задач оптимизации: подбор параметра, поиск решения.	
Тема 3.3. Технологии создания и обработки графической информации	ОК 02. ПК 5.6.
Редактирование импортированных файлов в программе. Конвертация файлов.	
Тема 3.4. Технологии хранения, отбора и сортировки информации	
Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов.	
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	
Тема 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	ОК 02. ПК 5.6.
Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	
4.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	
Проработка теоретического и практического материала.	

4.2. Примерная тематика докладов/рефератов

- 1) Классификация компьютеров
- 2) Классификация прикладных программных средств (ППС)
- 3) Классификация служебных средств
- 4) История Интернета
- 5) Этикет и безопасность электронной почты
- 6) Альтернативы браузера Internet Explorer . Netscape Navigator ближайший конкурент браузера Internet Explorer

- 7) Отечественные поисковые службы
- 8) Основные службы Интернета
- 9) Инструменты автоматизации делопроизводства
- 10) Аппаратное обеспечение компьютера
- 11) Файловая структура
- 12) Информационная безопасность
- 13) Компьютерные телекоммуникации
- 14) Язык программирования, как одна из форм представления информации
- 15) Информационные технологии поиска информации
- 16) Браузер Internet Explorer
- 17) Программно технические средства реализации компьютерных технологий
- 18) Понятие информационной технологии
- 19) Информационная технология обработки текстовой информации
- 20) Информационная технология обработки финансово-экономической информации
- 21) Информационная технология обработки статистической информации
- 22) Информационная технология обработки графической информации
- 23) Автоматизация работы пользователя в среде Microsoft Office
- 24) Системы автоматизированного проектирования (САПР)

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Наименование разделов и тем дисциплины/практические занятия	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. Применение информационных технологий	ОК 02. ПК 5.6.
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Анализ информационных систем и технологий, применяемых в банковской деятельности	
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Персональный компьютер и его составные части.	
Практическое занятие. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.	
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий.	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах.	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Организация защиты информации на персональном компьютере.	
Раздел 2. Операционная система MS Windows.	ОК 02. ПК 5.6.

Стандартные программные средства.	
Тема 2.1. Интерфейс ОС Windows. Файловая система. Стандартные программные средства	
Практическое занятие. Интерфейс ОС Windows	
Практическое занятие. Файловая система. Стандартные программные средства	
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	ОК 02. ПК 5.6.
Тема 3.1. Технологии создания и обработки текстовой информации	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков.	
Практическое занятие. Создание и оформление газетных колонок.	
Практическое занятие. Создание и оформление таблиц в тексте.	
Практическое занятие. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки	
Тема 3.2. Технологии обработки числовой информации	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel.	
Практическое занятие. Списки. Использование функций для автоматизации работы со списками. Автофильтры и расширенные фильтры	
Практическое занятие. Сводные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel	
Практическое занятие. Запись и редактирование макросов. Элементы управления формы	
Практическое занятие. Решение задач прогнозирования: функции, линии тренда	
Практическое занятие. Решение задач оптимизации: подбор параметра, поиск решения	
Тема 3.3. Технологии создания и обработки графической информации	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Функциональные возможности программ обработки растровых графических изображений	
Практическое занятие. Создание растрового изображения по заданным условиям	
Практическое занятие. Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point.	
Практическое занятие. Редактирование импортированных файлов в программе. Конвертация файлов	
Тема 3.4. Технологии хранения, отбора и сортировки информации	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Системы управления базами данных MS Access	
Практическое занятие. Создание таблиц базы данных. Ввод и редактирование записей с помощью формы. Мастер постановок	
Практическое занятие. Ведение таблиц в базе данных, ключи, связывание таблиц	

Практическое занятие. Запросы. Сложные запросы. Построитель выражений	
Практическое занятие. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов.	
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	ОК 02. ПК 5.6.
Тема 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Работа с поисковыми системами. Работа с электронной почтой.	
Практическое занятие. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора	
Практическое занятие. Способы создания и сопровождения сайта. Визуальный редактор	
4.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Использование возможностей сетевого ПО	
Практическое занятие. Использование синхронного и асинхронного чата. Интернет-телефония, видеоконференция	
4.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	ОК 02. ПК 5.6.
Практическое занятие. Работа в СПС «Консультант Плюс».	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрена Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», Лаборатория «Информационных ресурсов», Мастерская администрирования и защиты баз данных оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов,, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы, оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

6.2.1. Электронные издания

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>

Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для спо / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, М. И. Барабанова, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 556 с - 978-5-534-18677-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589593>

6.2.2 Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://urait.ru/>
3. Платформа «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

6.2.3. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

6.3. Обязательное программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 «Адаптивные информационные технологии»

7.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 «Адаптивные информационные технологии» по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программой дисциплины ОП.03 «Адаптивные информационные технологии».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- освоить общие компетенции:

- получить умения и знания:

уметь:	• использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; • обрабатывать текстовую и табличную информацию; • использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; • создавать презентации; • применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; • пользоваться автоматизированными системами делопроизводства
---------------	---

знать:	• основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; • правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; • основные понятия автоматизированной обработки информации; • направления автоматизации профессиональной деятельности; • назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.
Иметь практический опыт	- использования методами и средствами обработки, хранения, передачи и накопления информации; - оперирования специализированным программным обеспечением для сбора, хранения и обработки информации.

7.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине ОП.03 «Адаптивные информационные технологии»:

Номер семестра	Текущий контроль				
	Тестирование	Опрос	Практические задания	Реферат/ доклад	Формирование портфолио
3,4	+	+	+	+	

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.03 «Адаптивные информационные технологии»:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Зачет с оценкой	Экзамен
4			+	

7.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь • использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; • обрабатывать текстовую и табличную информацию; • использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; • создавать презентации; • применять антивирусные средства защиты информации; • читать	- Характеристика структуры и классификация информационных технологий и их значение в профессиональной деятельности; - Характеристика назначения, возможностей, особенностей и сферы применения приложения текстового процессора MSWord пакета MSOffice в профессиональной деятельности; - Оформление документации с помощью пакета MSOffice; - Применение стандартных функций, построение диаграмм, выполнение процедуры автозаполнения, применение встроенные функции, работа с относительными и абсолютными ссылками, работа с	Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов устного опроса. Оценка тестирования.

(интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; • применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; • пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; • применять методы и средства защиты информации;	базой данных средствами MS Excel; - Характеристика назначения презентаций; структуру презентаций; приемы созданий презентаций в профессиональной деятельности; - Характеристика основных компонентов компьютерных сетей, принципы поиска и пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия - Методику работы с базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ в области профессиональной деятельности; - Характеристика автоматизированной обработки информации.	
Знать • основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; • основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; • назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; • технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); • принципы защиты информации от несанкционированного доступа; • правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;	- Структура и классификация информационных технологий и их значение в профессиональной деятельности; - Этапы и перспективы развития ИТ; - Назначение, возможности, особенности и сферы применения приложения текстового процессора MSWord пакета MSOffice в профессиональной деятельности; - Средства и технологии работы с табличными данными в профессиональной деятельности; - Методика применения стандартных функции, построения диаграмм, выполнения процедур автозаполнения, применения встроенных функций, относительных и абсолютных ссылок, работы с базой данных средствами MS Excel; - Назначение презентаций; структура презентаций; приемы созданий презентаций в профессиональной деятельности; - Основные компоненты компьютерных сетей, принципы поиска и пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия; - Базовые системные программные	Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка результатов устного опроса. Оценка тестирования.

• основные понятия автоматизированной обработки информации; • направления автоматизации профессиональной деятельности; • назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; • основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности и принципы работы с ними; - Основные понятия автоматизированной обработки информации.	
--	--	--

7.4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточный контроль по дисциплине позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Наименование разделов дисциплины	Тип контрольного задания		
1	2		
Раздел 1. Применение информационных технологий в экономической сфере.	Вопросы к зачету с оценкой	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование доклад, реферат
Раздел 2. Операционная система MS Windows. Стандартные программные средства.	Вопросы к зачету с оценкой	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование доклад, реферат
Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Вопросы к зачету с оценкой	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование доклад, реферат
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии	Вопросы к зачету с оценкой	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование доклад, реферат

7.4.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- практические задания;
- тестирование;
- написание докладов/рефератов.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего периода освоения дисциплины после изучения новой темы.

Преподаватель контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Вопросы для текущего контроля знаний (устный опрос)

Формируемые компетенции –ОК 02 ПК 5.6

1. Совокупность четко определенных целенаправленных действий персонала по переработке информации на компьютере.
2. Сколько выделяют этапов развития информационных технологий по признаку – преимущество, которое приносит компьютерная технология.
3. Суть новой информационной технологии.
4. Виды информационных технологий по совокупности методов и средств обработки данных
5. Прикладное программное обеспечение. Назначение и классификация.
6. Офисные пакеты, их назначение и компоненты. Общая характеристика компонентов Microsoft Office 2000.
7. Защита информации в Microsoft Office.
8. Технологии и системы обработки текстовых документов. Классификация, функциональные возможности. Электронный документ. Технологии ввода документа.
9. Системы распознавания текстов (OCR-системы). Характеристика и функциональные возможности.
10. Технология создания текстового документа в Word.
11. Табличные процессоры: функциональные возможности.
12. Основные понятия табличного процессора Excel. Книга, лист, электронная таблица, ячейка, страница. Адрес ячейки, ссылка. Собственные имена ячеек.
13. Типы данных в Excel. Числовые и текстовые данные, дата и время. Форматы числа. Создание пользовательского формата числа.
14. Технология проектирования таблицы в Excel. Работа с формулами. Мастер функций.
15. Автозаполнение данных: формул, числовых, текстовых. Создание пользовательских списков для автозаполнения.
16. Возможности деловой графики в Excel.
17. Технология создания связанных таблиц в Excel.
18. Возможности Excel по работе со списком (базой данных): работа с формой, сортировка, фильтрация, подведение итогов, создание сводных таблиц.
19. Классификация компьютерной графики по способу формирования изображения, по размерности, по назначению.
20. Системы компьютерной графики. Виды и функциональные возможности. Графические форматы данных.
21. Презентация и ее структура. Слайд. Объекты слайдов, разметка слайдов, заметки к слайдам.

22. Системы создания динамических презентаций. Виды и функциональные возможности.
23. Система создания презентаций PowerPoint. Общая характеристика и функциональные возможности.
24. Технология разработки презентации в PowerPoint. Способы создания презентации. Средства шрифтового, графического, динамического и звукового оформления презентации.
25. Управление воспроизведением презентации. Ручная и автоматическая демонстрация. Установка очередности, времени и эффектов смены слайдов.
26. Программы-органайзеры. Виды и функциональные возможности.
27. Программа Outlook 2000. Общая характеристика, функциональные возможности, настройка рабочей среды.
28. Средства организации рабочего места. Дневник, Календарь, Контакты, Задачи и др. Интеграция Outlook с другими приложениями.
29. Средства организации совместной работы. Планирование собрания, оповещение, проведение сетевого собрания.
30. Тенденции развития программного обеспечения.
31. Этапы решения задач на компьютере.
32. Алгоритм. Понятие алгоритма. Типы алгоритмических процессов.
33. Технологии разработки программных комплексов.
34. Макропрограммирование в среде Microsoft Office.
35. Глобальная сеть Internet. Стек протоколов TCP/IP. Адресация компьютера в сети. Маршрутизация в сети Internet. Структурные компоненты сети Internet. Протоколы прикладного уровня сети Internet. Система доменных имен в сети Internet. Протоколы прикладного уровня сети Internet.
36. Сервисы Internet. Виды сервисов в Internet, их назначение и особенности.

Примерная тематика докладов/рефератов

Формируемые компетенции – ОК 02 ПК 5.6

- 1) Классификация компьютеров
- 2) Классификация прикладных программных средств (ППС)
- 3) Классификация служебных средств
- 4) История Интернета
- 5) Этикет и безопасность электронной почты
- 6) Альтернативы браузера Internet Explorer . Netscape Navigator ближайший конкурент браузера Internet Explorer
- 7) Отечественные поисковые службы
- 8) Основные службы Интернета
- 9) Инструменты автоматизации делопроизводства
- 10) Аппаратное обеспечение компьютера
- 11) Файловая структура
- 12) Информационная безопасность
- 13) Компьютерные телекоммуникации
- 14) Язык программирования, как одна из форм представления информации
- 15) Информационные технологии поиска информации
- 16) Браузер Internet Explorer
- 17) Программно технические средства реализации компьютерных технологий
- 18) Понятие информационной технологии
- 19) Информационная технология обработки текстовой информации
- 20) Информационная технология обработки финансово-экономической информации
- 21) Информационная технология обработки статистической информации
- 22) Информационная технология обработки графической информации
- 23) Автоматизация работы пользователя в среде Microsoft Office

24) Системы автоматизированного проектирования (САПР)

Примерный перечень практических заданий по дисциплине Формируемые компетенции – ОК 02 ПК 5.6

Задание 1

Цель: научиться изменять структуру и внешний вид документа с помощью заголовков
Откройте файл History.doc, находящийся в папке с заданием.

Создайте в выданном тексте структуру заголовков

Чтобы поставить заголовок, нужно поставить курсор на абзац и в группе *Стили* (вкладка *Главная*) выбрать стиль: Заголовок 1, Заголовок 2 и т.д. (рис. 1).

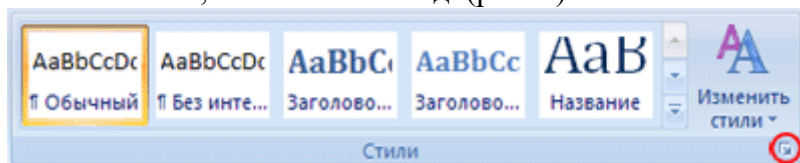


Рис. 1

Часто применяющаяся структура заголовков в тексте выглядит таким образом:

N. Заголовок 1,

N.N. Заголовок 2

N.N.N. Заголовок 3

Обычный.

Т.е. чтобы создать структуру заголовков в документе, нужно заголовок, начинающийся с 1 установить стиль Заголовок 1, с 1.1 – Заголовок 2, с 1.1.1 – Заголовок 3 и т.д., а всему остальному тексту – стиль Обычный

Задание 2

Цель: научиться менять параметры стилей с целью быстрого изменения в дальнейшем больших документов

Для изменения параметров стиля щелкните правой кнопкой мыши на соответствующем стиле и в появившемся меню выберите *Изменить*. В появившемся окне нажимать *Формат/Шрифт* и *Формат/Абзац* для изменения необходимых параметров стиля. Кнопка *Формат* находится внизу слева.

Установить параметры для стилей:

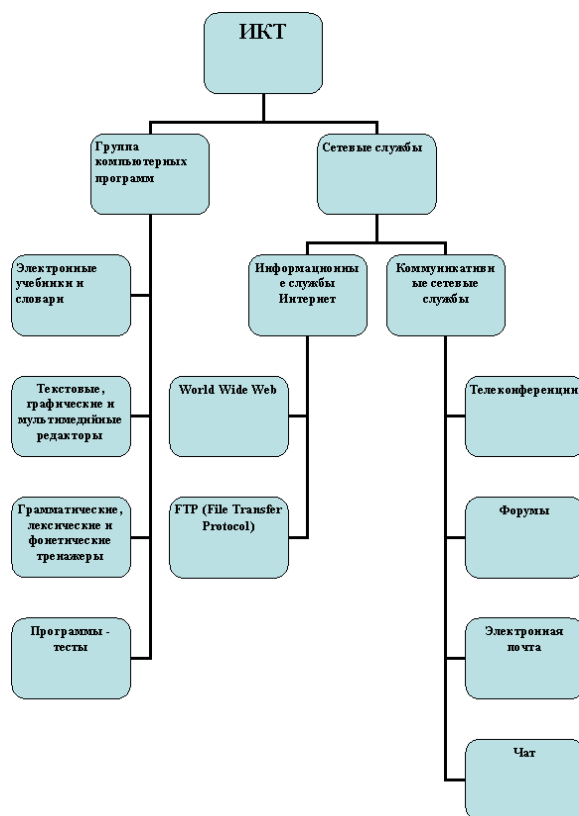
Стиль	Шрифт	Абзац
Заголовок 1	Times New Roman, размер 12, полужирный	выравнивание по центру, без отступа, интервал перед 10 пт, после 2 пт, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 2	Times New Roman, размер 11, полужирный	выравнивание по центру, без отступа, интервал перед 6 пт, после 2 пт, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 3	Times New Roman, размер 10, курсив	выравнивание по ширине, отступ первой строки 2 см, интервал перед 3 пт, после 0 пт, междустрочный 1,5 строки
Обычный	Times New Roman, размер 10, обычный	выравнивание по ширине, отступ первой строки 0,5 см, интервал перед 0 пт, после 0 пт, междустрочный 1,5 строки

Обновите оглавление: Правая кнопка на нем, Обновить поле, Обновить целиком.
Убедитесь, что в новом оглавлении изменилась нумерация страниц с учетом измененного текста.

Задание 3

Цель: научиться применять графические элементы Smartart и Автофигуры

При помощи команды Вставка – SmartArt создайте организационную диаграмму вида:



Для разных уровней диаграммы примените разные цвета заливки. Примените тени. Создайте аналогичную диаграмму с помощью автофигур (Вставка – Фигуры).

Задание 4

1. Запустите программу. Создайте новую рабочую книгу. Дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа и дайте листу имя *Данные*. Создайте таблицу по образцу табл.1.

	A	B	C	D	E	F
1	Результаты измерений	Удвоенное значение	Квадрат значения	Квадрат следующего числа	Масштабный множитель	Масштабирование
2	1	2	1	4	5	5

Табл. 1. Образец выполнения задания 1

2. Сделайте текущей ячейку **A1** и введите в нее заголовок *Результаты измерений*. Enter. Выделите ячейку **A1** и выполните команду *Главная/Формат/ Формат ячеек/Выравнивание* в поле *По вертикали/По высоте*, в поле *По горизонтали/По центру*. ОК. Наведите указатель мыши на разделительную черту между номером строки и уменьшите строку, этим же способом расширьте ширину столбца, так чтобы название ячейки уместилось в две строчки.

3. Введите произвольные числа в последовательные ячейки столбца **A**, начиная с ячейки **A2** (не менее 10). После ввода каждого значения нажимайте клавишу Enter.

4. Введите в ячейку **B1** текст *Удвоенное значение*. Enter.

5. Введите в ячейку **C1** текст *Квадрат значения*. Enter. Отформатируйте ячейки **B1** и **C1**, расположив текст в две строчки (см.п.2).

6. Введите в ячейку **D1** текст *Квадрат следующего числа*. Enter. Отформатируйте ячейку, расположив текст в три строчки (см.п.2).

7. Введите в ячейку **B2** формулу $=2*A2$. Enter.

8. Введите в ячейку **C2** формулу $=A2*A2$. Enter.

9. Введите в ячейку **D2** формулу $=B2+C2+1$. Enter.

10. Выделите протягиванием ячейки **B2**, **C2**, **D2**.

11. Наведите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу рамки, охватывающей выделенный диапазон. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите этот маркер, чтобы рамка охватила столько строк в столбцах **B**, **C** и **D**, сколько имеется чисел в столбце **A**.

12. Убедитесь, что формулы автоматически модифицируются так, чтобы работать со значением ячейки в столбце **A** текущей строки.

13. Измените одно из значений в столбце **A** и убедитесь, что соответствующие значения в столбцах **B**, **C** и **D** в этой же строке были автоматически пересчитаны.

14. Введите в ячейку **E1** текст *Масштабный множитель*. Enter. Отформатируйте ячейку, расположив текст в две строчки (см.п.2).

15. Введите в ячейку **E2** число **5**. Enter.

16. Введите в ячейку **F1** текст *Масштабирование*. Enter. Отформатируйте ячейку, расположив текст в одну строчку (см.п.2).

17. Введите в ячейку **F2** формулу **=A2*E2**. Enter.

18. Используйте метод автозаполнения, чтобы скопировать эту формулу в ячейки столбца **F**, соответствующие заполненным ячейкам столбца **A**. Убедитесь, что результат масштабирования оказался неверным. Это связано с тем, что адрес **E2** в формуле задан относительной ссылкой.

19. Щелкните на ячейке **F2**, затем в строке формул. Приведите формулу к виду **=A2*\$E\$2**, и нажмите клавишу Enter.

20. Повторите заполнение столбца **F** формулой из ячейки **F2**. Убедитесь, что благодаря использованию абсолютной адресации, значения ячеек столбца **F** теперь вычисляются правильно.

21. Постройте таблицу 2.

Товар	Количество	Цена у.е.	Сумма у.е.	Цена руб.	Сумма руб.		Курс у.е.	
Помидоры	2	2						
Огурцы	4	3					35.78	
Картофель	5	2,4						

22. Добавьте в таблицу 10 собственных товаров (с произвольной ценой у.е. и количеством) и вычислите столбцы Сумма у.е. Цена руб. Сумма руб.

Задание 5

Взят кредит на дом. Начальный взнос – 10%, он равен 300.000р. Кредит взят 01.06.2013. Кредит выплачивается ежемесячно, одинаковыми платежами.

Проценты на кредит разные, в зависимости от срока кредита: 5 лет - 11,5%; 10 лет – 11,75%, 15 лет – 12%.

Задание

Создать 3 листа с названиями: 5 лет, 10 лет, 15 лет. На этих листах составить таблицу – график платежей, которая содержит: порядковый номер платежа, дату платежа, месячный платеж, сумму процентов за месяц, месячный платеж без процентов, остаток по кредиту на текущий месяц, сумму выплаченных денег на текущий месяц.

Указать на каждом листе перед таблицей сумму кредита с процентами и без, процентную ставку и процентные деньги.

№	Дата	Платеж	Проценты	Платеж без процентов	Остаток по кредиту	Выплачено
1	01.06.2013					
2	01.07.2013					
3	01.08.2013					

Задание 6

1. Запустите редактор презентаций Microsoft PowerPoint 2007.

2. Создайте презентацию на основе любого шаблона (Кнопка Microsoft Office\ Создать\ Установленные шаблоны\). Просмотрите созданные слайды.

3. Перейдите на первый слайд. Заполните по своему усмотрению поля текста в оставшихся трех слайдах. Вернитесь на первый слайд.

4. Измените переход слайда (Анимация\ Переход к этому слайду). Продвижение поставьте «По щелчку».
5. Измените появление заголовка слайда (Анимация\ Анимация\ Настройка анимации), установите опцию «По щелчку».
6. Измените переход и построение текста в оставшихся слайдах.
7. Запустите презентацию на демонстрацию.
8. Запустите слайды на демонстрацию в режиме репетиции (Показ слайдов\ Настройка времени). Представьте себе, что вы сопровождаете демонстрацию рассказом. Проговорив про себя текст, щелкайте по кнопке «Далее». После завершения демонстрации выдастся вопрос «Записать время переходов в слайды?». Ответьте «Да». Время переходов слайдов установится таким, каким вы его определили при репетиционном проходе слайдов.
9. Запустите презентацию на демонстрацию по времени слайдов
10. Вставьте между первым и вторым слайдом еще один слайд (Главная\ Слайды\ Создать слайд). Оформите его.
11. Скройте третий по счету слайд (Показ слайдов\ Настройка\ Скрыть слайд).
12. Запустите презентацию на демонстрацию.
13. Примените к слайдам новый шаблон дизайна (Дизайн\ Темы).
14. С помощью кнопки «Создать слайд» добавьте еще несколько слайдов, чтобы общее их количество стало примерно равным 6 — 9. Поместите на слайды рисунки, диаграммы, объекты SmartArt.
15. Поместите на второй слайд две фигуры: стрелка вправо и стрелка влево.
16. Назначьте стрелке вправо команду «Перейти на следующий слайд» (Вставка\ Связи\ Действия\ Перейти на следующий слайд), а стрелке влево — «Перейти на предыдущий слайд».
17. С помощью буфера обмена раскопируйте эти кнопки на оставшиеся слайды.
18. Запустите слайды на демонстрацию. Проверьте работу интерактивных кнопок.

Задание 7

Практические задания для работы со справочно-правовой системой "Консультант-плюс"

1. Определить порядок вступления в силу нормативно-правовых актов Президента РФ.
2. Получить список документов, появившихся в системе "Консультант+" за последнюю неделю.
3. Получить список документов, появившихся в системе "Консультант+" с последним пополнением.
4. Что понимается под термином "Счет-фактура"?
5. Найти определение термина "Коммерческая тайна".
6. Поставить закладку в Гражданском кодексе на статье 821 "Отказ от предоставления или получения кредита".
7. Поставить закладку в Гражданском кодексе на статье 814 "Целевой заем" и написать к ней комментарий.

Задание 8

1. Зарегистрируйте аккаунт Google.
2. Создайте текстовый документ. Наберите текст (содержание на Ваше усмотрение, но без нарушения законодательства РФ), объем текста - 1 страница. Отредактируйте текст всеми способами представленными инструментами Google Документ. Загрузить документ Google на свой компьютер в виде файла Word, OpenOffice, RTF, PDF, HTML или ZIP. Перевести документ на другой язык. Прикрепить документ к сообщению электронной почты. Предоставить совместный доступ для руководителя.
3. Создайте таблицу. Заполните ячейки (минимум заполнение таблицы 20*20 ячеек). Используйте формулы. Экспортировать таблицу в формате Excel, CSV, TXT, ODS, PDF или HTML. Вставить график и диаграмму. Предоставить совместный доступ для преподавателя.

4. Создайте презентацию. Используйте необходимые инструменты Google Docs. Экспортировать презентацию в формате PDF, PPT или TXT. Обязательно добавить в презентацию изображения и видео. Предоставить совместный доступ для преподавателя.
5. Создайте рисунок. Используйте инструменты: Выделение цветом форматирования. Подгонка холста по размерам экрана. Инструмент «Лупа». Инструмент «Выделение». Вставка линий. Вставка фигур. Вставка текстового поля. Вставка изображения. Вставка гиперссылки. Предоставить совместный доступ для преподавателя.
6. Создайте форму из любого шаблона, представленного в Google Docs.
7. Для защиты практической работы необходимо выполнить следующее: представить и объяснить выполнение заданий 1, 2, 3, 4, 5, 6 и ответить на вопросы к защите:
 - Понятие “облачные технологии”.
 - Google Docs: основные функциональные характеристики.
 - Google Документы
 - Google Таблицы
 - Google Презентации
 - Google Рисунки
 - Google Формы

Задание 9

Защита листа или книги паролем

Защита элементов листа от всех пользователей

1. Откройте лист, который требуется защитить.
2. Разблокируйте все ячейки, которые должны быть доступны пользователям для изменения: выделите каждую ячейку или диапазон, выберите в меню **Формат** команду **Ячейки**, откройте вкладку **Защита**, а затем снимите флажок **Защищаемая ячейка**.
3. Скройте все формулы, которые не должны отображаться: выделите ячейки с этими формулами, выберите в меню **Формат** команду **Ячейки**, откройте вкладку **Защита**, а затем установите флажок **Скрыть формулы**.
4. Разблокируйте все графические объекты, которые должны быть доступны пользователям для изменения.

Инструкции

Нет необходимости разблокировать кнопки и элементы, пользователи в любом случае смогут использовать их. Следует разблокировать внедренные диаграммы, надписи и другие рисованные объекты, которые должны быть доступны пользователям для изменения. Чтобы найти на листе графические объекты, выберите в меню **Правка** команду **Перейти**, нажмите кнопку **Выделить**, а затем установите переключатель в положение **объекты**.

- удерживая нажатой клавишу **CTRL**, последовательно щелкните все объекты, которые требуется разблокировать;
- в меню **Формат** выберите команду, соответствующую выделенному объекту: Автофигура, Объект, Надпись, Рисунок, Элемент управления или Объект WordArt;
- откройте вкладку **Защита**;
- снимите флажок **Защищаемый объект** и флажок **«Скрыть текст»** (если он отображается).

5. В меню **Сервис** укажите на пункт **Защита** и выберите команду **Защитить лист**.
6. Введите пароль для защиты листа.

Примечание Пароль задавать необязательно; однако, если не задать пароль, любой пользователь сможет снять защиту с листа и изменить защищенные элементы. Убедитесь, что выбран пароль, который легко запомнить, так как если пароль будет утерян, получить доступ к защищенным элементам листа будет невозможно.

7. В списке **Разрешить всем пользователям этого листа** выберите действия, выполнение которых требуется разрешить всем пользователям.

8. Нажмите кнопку **ОК** и, если будет предложено, введите этот пароль еще раз.

Задание 10

1. Защитите от изменений лист электронной таблицы и закройте ее паролем.
2. Защитите от изменений заданный диапазон ячеек.
Предоставление определенным пользователям доступа к защищенным диапазонам
1. В меню **Сервис** укажите на пункт **Защита**, а затем выберите команду **Разрешить изменение диапазонов**. (Эта команда доступна, только если лист не защищен.)
2. Нажмите кнопку **Создать**.
3. В поле **Имя** введите имя диапазона, доступ к которому требуется предоставить.
4. В поле **Ячейки** введите знак равно (=), а затем введите ссылку или выделите диапазон ячеек.
5. В поле **Пароль диапазона** введите пароль для доступа к диапазону.
Пароль задавать не обязательно, но если пароль не будет задан, любой пользователь сможет изменять эти ячейки.
6. Нажмите кнопку **Разрешения**, а затем кнопку **Добавить**.
7. Найдите и выделите пользователей, которым требуется предоставить доступ. Чтобы выделить несколько пользователей, последовательно щелкните их имена, удерживая нажатой клавишу **CTRL**.
8. Два раза нажмите кнопку **ОК** и, если будет предложено, введите пароль еще раз.
9. Повторите предыдущие шаги для всех диапазонов, к которым требуется предоставить доступ.
10. Чтобы сохранить отдельную запись диапазонов и пользователей, установите флажок **Вставить сведения о разрешениях в новую книгу** в диалоговом окне **Разрешить изменение диапазонов**.
11. Защитите лист: нажмите в диалоговом окне **Разрешить изменение диапазонов** кнопку **Защитить лист**.
12. В диалоговом окне **Защита листа** установите флажок **Защитить лист и содержимое защищаемых ячеек**, введите пароль для защиты листа, нажмите кнопку **ОК** и еще раз введите пароль для подтверждения.

Примечание Пароль для листа необходим, чтобы запретить другим пользователям изменение заданных диапазонов. Убедитесь, что выбран пароль, который легко запомнить, так как если пароль будет утерян, получить доступ к защищенным элементам листа будет невозможно.

Задание 11

Разрешите доступ к вашей книге определенным пользователям.

Защита элементов книги и файлов

Защита элементов книги

1. В меню **Сервис** укажите на пункт **Защита**, а затем выберите команду **Защитить книгу**.
 2. Выполните одно или несколько следующих действий:
 - чтобы защитить структуру книги для запрета перемещения, удаления, скрытия, показа или переименования, а также вставки новых листов, установите флажок **Структуру**;
 - чтобы блокировать окна для восстановления их размера и расположения при каждом открытии книги, установите флажок **Окна**;
 - чтобы никто другой не смог снять защиту с листа, введите пароль, нажмите кнопку **ОК**, а затем еще раз введите этот пароль для подтверждения. Защитите элементы Вашей книги.
- Защита общей книги

1. Если книга уже общая, и ее требуется защитить паролем, запретите одновременную работу с ней нескольких пользователей.

Инструкции

1) Попросите других пользователей сохранить и закрыть общую книгу. В противном случае их несохраненные данные будут утеряны.

2) После прекращения совместной работы над книгой журнал изменений будет удален. Чтобы сохранить копию этих сведений, напечатайте лист изменений или скопируйте его в другую книгу.

Инструкции

1) В меню **Сервис** укажите на пункт **Исправления** и выберите команду **Выделить исправления**.

2) В поле **по времени** выберите вариант **Все**.

3) **Снимите флажки** пользователем **и** в диапазоне.

4) Установите флажок **Вносить изменения на отдельный лист** и нажмите кнопку **ОК**.

5) Выполните одно или несколько следующих действий:

1. чтобы напечатать лист журнала, нажмите кнопку **Печать**;

2. чтобы скопировать журнал в другую книгу, выделите ячейки, которые требуется скопировать, нажмите кнопку **Копировать**, переключитесь в окно другой книги, выделите ячейку, с которой требуется начать вставку, и нажмите кнопку **Вставить**.

Примечание Текущую версию книги также можно сохранить или напечатать, так как этот журнал не будет относиться к последующим версиям. Например, адреса ячеек, включая номера строк, в скопированном журнале могут уже не соответствовать действительности.

В меню **Сервис** выберите команду **Доступ к книге** и откройте вкладку **Правка**.

3. Убедитесь, что вы единственный пользователь в списке **Файл открыт следующими пользователями**.

4. **Снимите флажок** Разрешить совместный доступ.

5. Если этот флажок недоступен, необходимо сначала отменить общий доступ к книге, а затем снять этот флажок.

Инструкции

1. Нажмите кнопку **ОК**, в меню **Сервис** укажите на пункт **Защита** и выберите команду **Снять защиту общей книги**.

Введите пароль, если он потребуется, и нажмите кнопку **ОК**.

В меню **Сервис** выберите команду **Доступ к книге** и откройте вкладку **Правка**.

Если появится сообщение о влиянии на других пользователей, нажмите кнопку **Да**.

2. При необходимости установите другие типы защиты: предоставьте определенным пользователям доступ к диапазонам, защитите листы, защитите элементы книги и задайте пароли для просмотра и изменения.

3. **В меню Сервис укажите на пункт** Защита, **а затем выберите команду** Защитить книгу **или** Защитить книгу и дать общий доступ.

4. **Установите флажок** Общий доступ с исправлениями.

5. Чтобы обязать других пользователей вводить пароль для прекращения ведения журнала изменений или удаления книги из общего пользования, введите пароль в поле **Пароль**, а затем введите его еще раз для подтверждения.

6. Если будет предложено, сохраните книгу.

Задание 11

Создать в MS Excel три таблицы согласно данным таблиц 1, 2 и 3, в которых размещены соответственно результаты квалификационного экзамена сотрудников подразделения (Баллы и Стаж работы), данные о зависимости баллов, категории и тарифного коэффициента, зависимости надбавки от стажа работы.

Категория специалиста зависит от суммы набранных на квалификационном экзамене баллов.

Тарифный коэффициент зависит от категории (см. таблицу 2).

Надбавка за стаж зависит от стажа работы (см. таблицу 3).

Таблица 1 – Результаты квалификационного экзамена

ФИО	Баллы	Категория	Тарифный коэффициент	Ставка	Стаж, лет	Надбавка за стаж	Оклад
1	2	3	4	5	6	7	8
Алешин И.Р.	85				4		
Бойков М.М.	100				4		
Вакар Н.В.	65				5		
Ветер С.Д.	110				7		
Гомон К.Л.	90				3		
Громов Т.К.	180				15		
Жданов И.П.	220				20		
Жуков С.Ю.	140				8		

Таблица 2

Баллы	Категория	Тарифный коэффициент
151-200	I	8
101-150	II	7,5
50-100	III	5
> 200	Высшая	10

Таблица 3

Надбавка	Стаж, лет
10%	< 5
20%	5-10
40%	> 10

Ставка = Тарифный коэффициент * Ставка 1 разряда;

Оклад = Ставка + Надбавка за стаж (%) * Ставка.

Создать связанный электронный документ: используя технологию OLE, таблицу с результатами расчетов и построенные в приложении MS Excel, графические объекты экспортировать в документ Word.

Методика выполнения.

Разместим таблицы с исходными данными в ячейках A3:H11 рабочего листа Excel (рис. 2.1). В таблицу 2.3 добавим столбец «Стаж» (ячейки J10:J12), в котором представим шкалу граничных значений стажа для начисления надбавки за стаж в форме, пригодной для использования функции ВПР.

Рассчитаем столбец «Категория». В ячейку C4 с помощью мастера функций (рис. 2.2) введем формулу:

=ЕСЛИ(B4<50;"-"; ЕСЛИ(И(B4>=50;B4<=100);"III"; ЕСЛИ(И(B4>100;B4<=150);"II"; ЕСЛИ(И(B4>150;B4<=200);"I";"Высшая"))))

Скопируем эту формулу в ячейки C5:C11.

Рассчитаем столбец «Тарифный коэффициент»:

В ячейку D4 введем формулу:

=ПРОСМОТР(C4;\$K\$4:\$K\$7;\$L\$4:\$L\$7)

Скопируем эту формулу в ячейки D5:D11.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3	ФИО	Баллы	Категория	Тарифный коэффициент	Ставка	Стаж, лет	Надбавка за стаж	Оклад		Баллы	Категория	Тарифный коэффициент	
4	Алешин И.Р.	85	III	5		4				151-200	I	8	
5	Бойков М.М.	100	III	5		4				101-150	II	7,5	
6	Вакар Н.В.	65	III	5		5				50-100	III	5	
7	Ветер С.Д.	110	II	7,5		7				> 200	Высшая	10	
8	Гомон К.Л.	90	III	5		3							
9	Громов Т.К.	180	I	8		15				Стаж	Надбавка	Стаж, лет	
10	Жданов И.П.	220	Высшая	10		20				0	10%	< 5	
11	Жуков С.Ю.	140	II	7,5		8				5	20%	5-10	
12										10	40%	> 10	
13													
14													
15													

Рис. 1 – Исходные данные для расчета

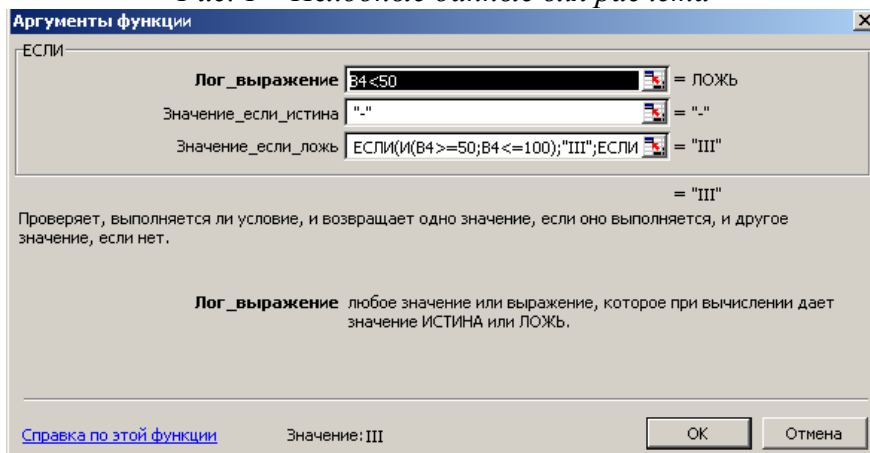


Рис. 2 – Окно «Мастера функций»

Рассчитаем столбец «Ставка»:

В ячейку E4 введем формулу: $=B\$14*D4$ (в ячейку B14 внесено значение ставки 1 разряда, см. рис. 2.3).

Скопируем эту формулу в ячейки E5:E11.

Рассчитаем столбец «Надбавка за стаж»:

В ячейку G4 введем формулу:

$$=ВПР(F4; \$J\$9: \$K\$12;2)$$

Скопируем эту формулу в ячейки G5:G11.

Рассчитаем столбец «Оклад»:

В ячейку H4 введем формулу: $=E4+G4*E4$. Скопируем эту формулу в ячейки H5:H11.

В ячейке H13 рассчитаем общий фонд заработной платы по отделу:
 $=СУММ(H4:H11)$

В ячейках H14:H16 рассчитаем фонд заработной платы по каждой категории:

По I категории: $=СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G14;H4:H11)$

По II категории: $=СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G15;H4:H11)$

По III категории: $=СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G16;H4:H11)$

По Высшей категории: $=СУММЕСЛИ(\$C\$4:\$C\$11;G17;H4:H11)$

Заполненная таблица с результатами расчетов представлена на рис. 3.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	ФИО	Баллы	Категория	Тарифный коэффициент	Ставка	Стаж, лет	Надбавка за стаж	Оклад
4	Алешин И.Р.	85	III	5	325000	4	10,00%	357500
5	Бойков М.М.	100	III	5	325000	4	10,00%	357500
6	Вакар Н.В.	65	III	5	325000	5	20,00%	390000
7	Ветер С.Д.	110	II	7,5	487500	7	20,00%	585000
8	Гомон К.Л.	90	III	5	325000	3	10,00%	357500
9	Громов Т.К.	180	I	8	520000	15	40,00%	728000
10	Жданов И.П.	220	Высшая	10	650000	20	40,00%	910000
11	Жуков С.Ю.	140	II	7,5	487500	8	20,00%	585000
12								
13					Итого:			4270500
14	Ставка 1 разр.	65000			Итого по категориям		I	728000
15							II	1170000
16							III	1462500
17							Высшая	910000
18								

Рис. 3 – Результаты расчетов

Отразим графически соотношение размера ставки и оклада каждого сотрудника. Для этого воспользуемся мастером диаграмм, выбрав тип диаграммы – «График» (см. рис. 4).

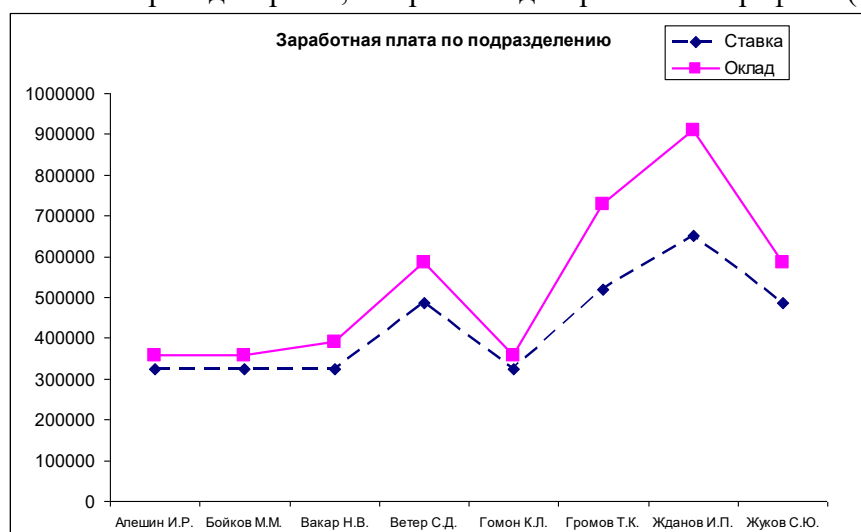


Рис. 4 – Сведения о заработной плате

Составим отчетную ведомость по подразделению. Для этого создадим документ Word, в котором перенесем данные из таблицы Excel, например, ФИО сотрудника, Ставка, Оклад, обеспечив динамическую связь.

Вначале, в ячейках A20:D27 сформируем таблицу с этими данными (рис. 5).

	A	B	C	D
18				
19	ФИО	Категория	Ставка	Оклад
20	Алешин И.Р.	=C4	=E4	=H4
21	Бойков М.М.	=C5	=E5	=H5
22	Вакар Н.В.	=C6	=E6	=H6
23	Ветер С.Д.	=C7	=E7	=H7
24	Гомон К.Л.	=C8	=E8	=H8
25	Громов Т.К.	=C9	=E9	=H9
26	Жданов И.П.	=C10	=E10	=H10
27	Жуков С.Ю.	=C11	=E11	=H11

	A	B	C	D
18				
19	ФИО	Категория	Ставка	Оклад
20	Алешин И.Р.	III	325000	357500
21	Бойков М.М.	III	325000	357500
22	Вакар Н.В.	III	325000	390000
23	Ветер С.Д.	II	487500	585000
24	Гомон К.Л.	III	325000	357500
25	Громов Т.К.	I	520000	728000
26	Жданов И.П.	Высшая	650000	910000
27	Жуков С.Ю.	II	487500	585000

Рис. 5 – Таблица с данными для отчетной ведомости
(в режиме формул и в режиме значений)

Далее выделим эту таблицу и скопируем ее в буфер обмена (Меню Правка → Копировать). Перейдем в документ Word. В меню Правка выберем пункт Специальная вставка → Связать → Лист MS Excel (Объект) → ОК (см. рис. 6).

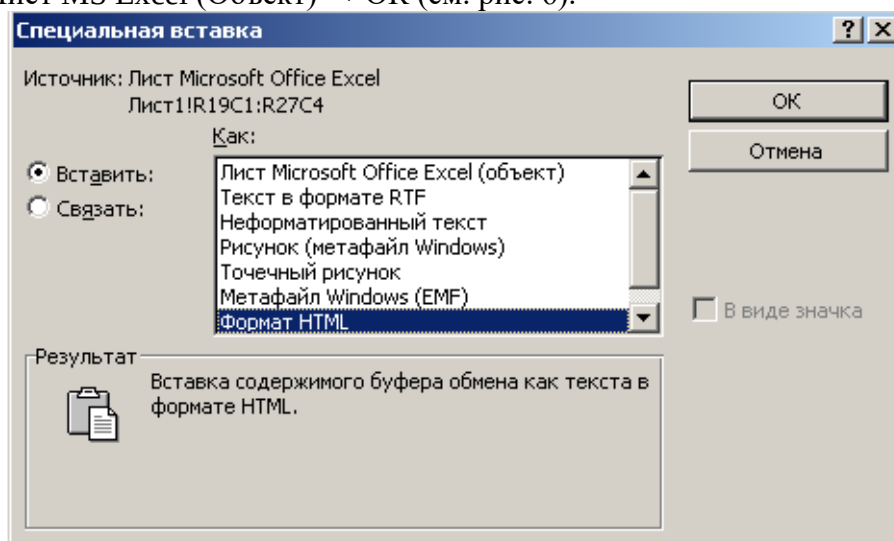


Рис. 6 – Окно «Специальная вставка»

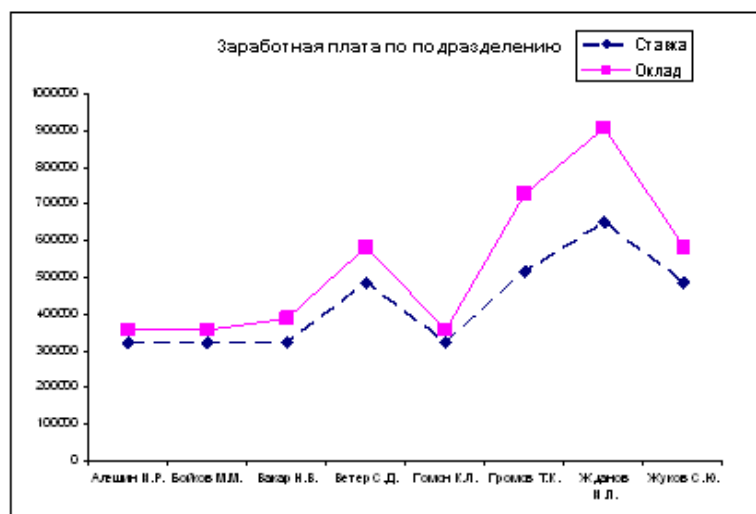
В результате таблица с данными будет вставлена с динамической связью в Перейдем в документ Word. Это значит, что все изменения, вносимые в данные, размещенные в MS Excel будут автоматически отражаться в созданной отчетной ведомости.

Аналогичным образом можно вставить в отчетную ведомость и построенный график. Фрагмент отчетной ведомости представлен на рис. 7.

Отчетная ведомость по подразделению

Здесь может быть сопроводительный текст

Ф.И.О.	Категория	Ставка	Оклад
Алешкин И.Р.	III	325000	357500
Бойков М.М.	III	325000	357500
Васар Н.В.	III	325000	390000
Ветер С.Д.	II	487500	585000
Гомон К.Л.	III	325000	357500
Громов Т.К.	I	520000	728000
Жданов И.П.	Высшая	650000	910000
Жуков С.Ю.	II	487500	585000



Здесь может быть сопроводительный текст и выводы

Рис. 7 – Фрагмент отчетной ведомости

Задание 12

В MS Excel существует возможность **консолидации** данных (объединения) из различных источников на одном рабочем листе. При консолидации одна ячейка результирующего листа связана с несколькими ячейками. Значение такой ячейки вычисляется на основе значений ячеек, с которыми она связана.

Задание 1. Изучите возможности консолидации данных в MS Excel.

- Создайте три однотипные таблицы по образцу на одном листе или на разных листах MS Excel (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Аттестационная ведомость № 1							Аттестационная ведомость № 2							Аттестационная ведомость № 3					
2																				
3	Фамилия студента	Математика	Информатика	Философия	Иностранный язык	Средний балл		Фамилия студента	Математика	Информатика	Философия	Иностранный язык	Средний балл		Фамилия студента	Математика	Информатика	Философия	Иностранный язык	Средний балл
4	Акимова	5	5	5	5			Акимова	4	5	4	5			Акимова	4	4	5	4	
5	Анисимов	4	5	4	4			Анисимов	4	5	4	4			Анисимов	4	5	4	4	
6	Балаев	3	5	5	4			Балаев	3	4	5	3			Балаев	3	4	4	3	
7	Бореев	3	3	2	3			Бореев	3	3	2	3			Бореев	2	3	2	3	
8	Боркут	4	5	3	5			Боркут	4	5	3	4			Боркут	4	5	3	5	
9	Воронова	4	4	4	4			Воронова	5	4	4	4			Воронова	4	3	4	3	
10	Ворошипов	4	5	4	4			Ворошипов	4	5	4	4			Ворошипов	4	5	4	4	
11	Иванов	3	4	4	4			Иванов	4	5	4	4			Иванов	3	4	4	4	
12	Полов	4	5	5	5			Полов	4	5	4	4			Полов	4	5	5	5	
13	Щербакова	5	4	4	4			Щербакова	4	4	3	4			Щербакова	4	4	5	5	

Рис. 1 Образец таблиц для консолидации

- Подсчитайте средний балл студента по текущей аттестации.
- Проведите консолидацию 3-х таблиц аттестации в одну с вычислением среднего балла по каждому предмету и разместите консолидированную таблицу на листе **Консолидация**, для чего:
 - перейдите на чистый лист в книге и установите маркер мыши в левый верхний угол будущей таблицы;
 - на панели **Данные** выберите **Консолидация**;
 - в окне **Консолидация** (рис. 2) установите значение **Функции – Среднее**;

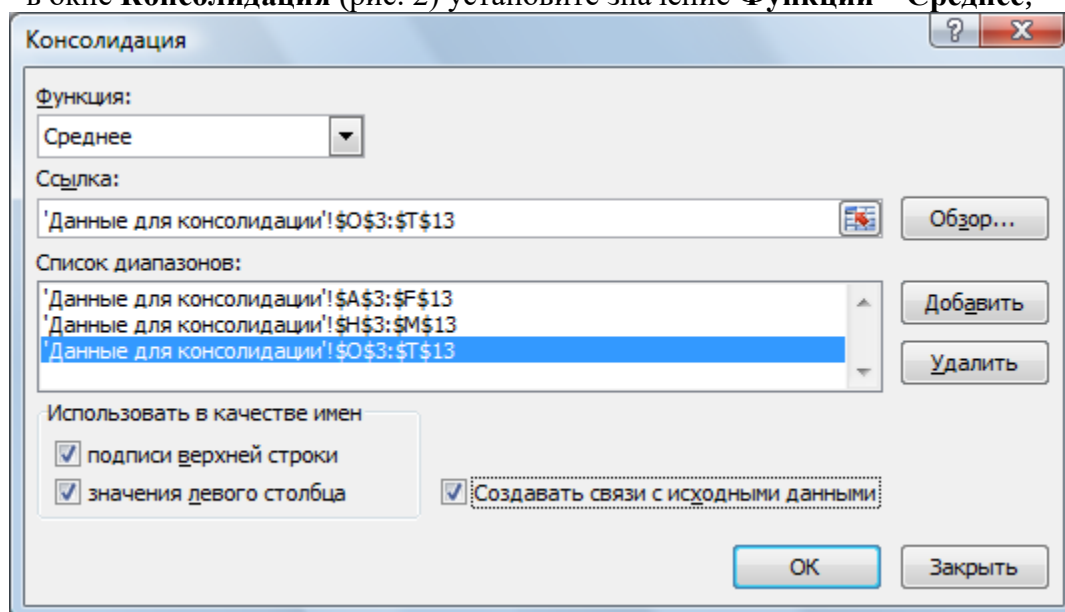


Рис. 2 Диалоговое окно Консолидация

- перейдите в строку **Ссылка**, затем выделите на листе **Данные для консолидации** всю область 1 таблицы, включая заголовки таблицы (но не название таблицы). Нажмите кнопку

Добавить. Затем выделите таблицу 2 и снова нажмите кнопку **Добавить**. Затем таблицу 3 - **Добавить**. Установите флажки в окнах **Подписи верхней строки**, **Значение верхнего столбца**, чтобы использовать подписи таблиц в качестве подписей к новой консолидированной таблице. Поставьте флажок в окне **Создавать связи с исходными данными** для того, чтобы любое изменение в исходных таблицах приводило к автоматическому пересчёту в консолидированной таблице. Нажмите **ОК**;

- Обратите внимание на кнопки сворачивания и разворачивания структуры, которые появились слева от таблицы.

- Настройте представление числовых данных в консолидированной таблице. Установите *Числовой формат* с одним знаком после запятой. (панель **Главная - Число**)

- Примените параметры форматирования к таблице (установите границы таблицы, оформите шапку) (рис. 3).

1	2	A	B	C	D	E	F	G
			ФИО	Математика	Информатика	Философия	Иностранный язык	Средний балл
	1							
+	5	Акимова	4,3	4,7	4,7	4,7	4,6	
+	9	Анисимов	4,0	5,0	4,0	4,0	4,3	
+	13	Балаев	3,0	4,3	4,7	3,3	3,8	
+	17	Бореев	2,7	3,0	2,0	3,0	2,7	
+	21	Боркут	4,0	5,0	3,0	4,7	4,2	
+	25	Воронова	4,3	3,7	4,0	3,7	3,9	
+	29	Ворошилов	4,0	5,0	4,0	4,0	4,3	
+	33	Иванов	3,3	4,3	4,0	4,0	3,9	
+	37	Попов	4,0	5,0	4,7	4,7	4,6	
+	41	Щербакова	4,3	4,0	4,0	4,3	4,2	
	42							

Рис. 3 Консолидированная таблица

Задание 13

Постройте круговую диаграмму по средним баллам студентов за сессию консолидированной таблицы.

Сохраните результаты проделанной работы в своей папке

Выполнение проекта: «Подготовка отчета «Показатели выпуска молочной продукции» средствами MS Excel»

Проведите консолидацию данных показателей выпуска молочной продукции за несколько лет в одной таблице.

1. Создайте новый документ Excel Молочный комбинат. На листе 1 создайте таблицу Выпуск молочной продукции за 2006 год (в литрах) (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Выпуск молочной продукции за 2006 год						
2	наименование	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	итого за год	на сумму
3	сметана	200	500	340	320		
4	молоко	700	600	800	900		
5	кефир	900	370	750	750		
6	сливки	300	250	540	450		
7	ряженка	200	600	670	680		
8							

Рис. 1. Выпуск молочной продукции за 2006 год

2. На листе 2 создайте Выпуск молочной продукции за 2007 год (рис. 2.). Так как заголовки столбцов и строк объединяемых таблиц должны полностью совпадать, то лучше

скопировать структуру таблицы с первого листа на второй лист и заполнить эту структуру новыми данными.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Выпуск молочной продукции за 2007 год						
2	наименование	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	итого за год	на сумму
3	сметана	450	600	450	500		
4	молоко	800	750	900	900		
5	кефир	1000	550	900	650		
6	сливки	400	350	650	570		
7	ряженка	360	570	400	700		
8							

Рис. 2. Выпуск молочной продукции за 2007 год

3. На листе 3 создайте «Прайс-лист продукции молочного комбината» (рис. 3.).

	A	B	C
1	Прайс-лист		
2	наименование	цена за 1 литр	ден еденица
3	сметана	25	руб.
4	молоко	15	руб.
5	кефир	17	руб.
6	сливки	22	руб.
7	ряженка	20	руб.

Рис. 3. Прайс-лист продукции молочного комбината

4. При помощи функции Сумм посчитайте строки Итого за год для каждого вида продукции на 1 и 2 листах.

5. Используя данные прайс-листа подсчитайте столбец На сумму в обеих таблицах. Для этого установите курсор в пустую ячейку столбца На сумму, создайте формулу = Итого за год * Цена за 1 литр. Например, для ячейки G3 первой таблицы нужно ввести формулу = F3*Лист3.B3. (формула вводится при помощи мыши) Готовую формулу можно скопировать для оставшихся строк таблицы.

6. На листе 4 посчитайте Средние показатели выпуска продукции за 2006-2007 годы. Для чего проведите консолидацию данных первых двух таблиц.

7. Измените количество выпуска молока в 1 квартале 2006 года на 0. Проверьте, как изменились расчёты в итоговой таблице.

8. Постройте гистограмму и круговую диаграммы по итоговой таблице. Вставьте название в область диаграммы, легенду. В гистограмме подпишите оси координат.

9. Сдайте отчет о проделанной работе преподавателю.

Примерные тестовые вопросы по дисциплине

Формируемые компетенции – ОК 02 ПК 5.6

1. Какие 3 технических достижения составляют основу современных ИТ? Выпишите соответствующие номера:

1. средства накопления информации
2. возможность автоматизированной обработки информации с помощью ПК
3. развитие средств связи
4. развитие средств передвижения
5. развитие локальных сетей
6. развитие глобальных сетей
7. развитие пишущих машинок
8. развитие микропроцессорной техники
9. развитие средств управления в различных сферах производства и общественной жизни

2. Определите стратегию внедрения ИКТ:

Провести локальную модернизацию методов работы + распределить функции между техническими работниками (операторами) и специалистами + начать развитие коммуникаций

3. Назовите это свойство ИТ: « ... - это работа в диалоговом режиме с ПК».

4. Режим обработки данных, при котором данные накапливаются на внешнем носителе, называется:

режим реального времени

1. режим разделения во времени
2. пакетный режим

5. Симплексным методом передачи информации называют

1. метод передачи или приёма данных только в одном направлении
2. метод попеременной передачи и приёма информации
3. метод одновременной передачи и приёма информации

6. 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;.

7. В ряду "символ" - ... - "строка" - "фрагмент текста" пропущено:

1. "слово";
2. "абзац";
3. "страница";
4. "текст".

8. К числу основных функций текстового редактора относятся:

1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
3. строгое соблюдение правописания;
4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

9. Курсор - это

1. устройство ввода текстовой информации;
2. клавиша на клавиатуре;
3. наименьший элемент отображения на экране;
4. метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен

вводимый

с клавиатуры.

10. При наборе текста одно слово от другого отделяется:

1. точкой;
2. пробелом;
3. запятой;
4. двоеточием.

11. С помощью компьютера текстовую информацию можно:

1. хранить, получать и обрабатывать;
2. только хранить;
3. только получать;

12. Редактирование текста представляет собой:

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного

текста.

13. 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;
14. Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:
1. запись текста в буфер;
 2. удаление текста;
 3. отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
 4. автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
15. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:
1. Гарнитура, размер, начертание;
 2. Отступ, интервал;
 3. Поля, ориентация;
 4. Стил, шаблон.
16. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
1. указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект;
 2. выделение копируемого фрагмента;
 3. выбор соответствующего пункта меню;
 4. открытие нового текстового окна.
17. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:
1. обработки информации;
 2. хранения информации;
 3. передачи информации;
 4. уничтожения информации.
18. Закончите предложение:
«Переработка информации на базе компьютерных вычислительных систем называется ... »
19. Упорядочите этапы развития новых информационных технологий:
1. «Восход надежд»
 2. «Котловина разочарований»
 3. «Плато продуктивности»
 4. «Пик завышенных ожиданий»
 5. «Подъём жизнестойкости»
20. Из списка технологий выберите информационные технологии:
1. производство коровьего молока.
 2. подготовка почвы к посеву яровых.
 3. поиск информации о запчастях на грузовики
 4. подготовка трудового договора
 5. заочное обучение экономистов
21. Какие 3 технических достижения составляют основу современных ИТ? Выпишите соответствующие номера:
1. средства накопления информации
 2. возможность автоматизированной обработки информации с помощью ПК
 3. развитие средств связи
 4. развитие средств передвижения
 5. развитие локальных сетей
 6. развитие глобальных сетей
 7. развитие пишущих машинок
 8. развитие микропроцессорной техники
 9. развитие средств управления в различных сферах производства и общественной жизни
22. Определите стратегию внедрения ИКТ:

Провести локальную модернизацию методов работы + распределить функции между техническими работниками (операторами) и специалистами + начать развитие коммуникаций

23. Назовите это свойство ИТ: « ... - это работа в диалоговом режиме с ПК».
24. Режим обработки данных, при котором данные накапливаются на внешнем носителе, называется:
 1. режим реального времени
 2. режим разделения во времени
 3. пакетный режим
25. Симплексным методом передачи информации называют
 1. метод передачи или приёма данных только в одном направлении
 2. метод попеременной передачи и приёма информации
 3. метод одновременной передачи и приёма информации
26. Перечислите основные характеристики компьютерных сетей.
27. Основная особенность компьютерных вирусов заключается:
 1. в возможности их самопроизвольного внедрения в различные объекты операционной системы и способность создавать свои дубликаты;
 2. в неизменной структуре программного кода ;
 3. в изменяющейся структуре программного кода;
 4. в наличии отличительных признаков
28. Вирусы, находящиеся в памяти и являющиеся активными вплоть до выключения компьютера или перезагрузки операционной системы являются:
 1. стелс-вирусами;
 2. резидентными;
 3. полиморфик-вирусами;
 4. оперативными
29. Для борьбы с вирусами используются:
 1. программные средства;
 2. аппаратные средства;
 3. программные и аппаратно-программные средства;
 4. технические средства
30. Обнаружение изменений, вакцинирование программ, использование резидентных сторожей, сканирование, эвристический анализ являются:
 1. методами обнаружения вирусов;
 2. методами удаления вирусов;
 3. методами модификации вирусов;
 4. методами систематизации вирусов
31. Вирус имеет следующие модули:
 1. модуль массирования, модуль модификации;
 2. модуль размножения, модуль модификации;
 3. модуль внедрения, модуль слежения, модуль выполнения вредительских действий;
 4. модуль заражения, модуль маскирования, модуль выполнения вредительских действий
32. Телекоммуникация – это...
 1. общение между людьми через телевизионные мосты;
 2. общение между людьми через телефонную сеть;
 3. обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
 4. технические средства передачи информации.
33. Компьютерные телекоммуникации это...
 1. соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
 2. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
 3. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;

4. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера;
34. Сервер – это...
1. сетевая программа, которая ведет диалог одного пользователя с другим;
 2. мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
 3. компьютер отдельно взятого пользователя, подключенный в общую сеть;
 4. стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.
35. Модем – это...
1. мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
 2. устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый цифровой сигнал и обратно;
 3. программа, с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами;
 4. персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции.
36. Скорость передачи данных – это...
1. количество информации, передаваемой в одну секунду;
 2. количество байт информации, передаваемых за одну минуту;
 3. количество байт информации, переданных с одного компьютера на другой;
 4. количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени.
37. Адресация – это...
1. способ идентификации абонентов в сети;
 2. адрес сервера;
 3. почтовый адрес пользователя сети;
 4. количество бод, пересылаемой информации вашим модемом.
38. Локальные компьютерные сети – это...
1. сеть, к которой подключены все компьютеры вашего города;
 2. сеть, к которой подключены все компьютеры вашей страны;
 3. сеть, к которой подключены компьютеры вашего офиса, кабинета информатики или одного здания;
 4. сеть, к которой подключены все компьютеры.
39. Сетевой адаптер – это...
1. специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров;
 2. специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети;
 3. специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа;
 4. система обмена информацией между различными компьютерами.
40. Сетевые черви это - ...
1. программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты через Интернет;
 2. программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;
 3. вредоносные программы, действия которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от эл. сети;
 4. программы, которые изменяют файлы на дисках, и распространяются в пределах компьютера.
41. Программа - компьютерный вирус, встраиваемая в программный комплекс и безвредная до наступления определённого события, после которого реализуется её механизм ...
1. «тройанский конь»
 2. логическая бомба
 3. программа-мутант
 4. вирус-невидимка

5. стелс-вирус
42. Тип компьютерной сети LAN - это _____ сеть
1. локальная
 2. глобальная
 3. городская
 4. беспроводная
43. Параметром, по которому нельзя классифицировать компьютерные вирусы является:
1. объем программы
 2. степень опасности
 3. среда обитания
 4. способ заражения среды обитания
44. Колонтитул может содержать ...
1. ФИО автора документа
 2. дату создания документа
 3. любой текст
 4. название документа
45. Различают антивирусные программы
1. фильтры
 2. детекторы или фаги
 3. ревизоры
 4. репликаторы
46. При классификации по _____ выделяются стелс-вирусы
1. среде обитания
 2. деструктивным возможностям
 3. особенностям алгоритма
 4. способу заражения
47. Из предложенного списка графическими форматами являются:
- а) TIFF;
 - б) TXT;
 - в) MP1;
 - г) JPEG;
 - д) BMP;
48. Компьютер сети, предоставляющий свои ресурсы называется:
1. сервер
 2. сетевой адаптер
 3. клиент
 4. нуль-модем
49. Сервер, на котором находятся совместно обрабатываемые файлы или (и) совместно используемые программы называется:
1. файловым
 2. сервер баз данных
 3. принт-сервер
 4. почтовый
50. НЕ существующий тип сервера в иерархической сети:
1. архивный
 2. файловым
 3. сервер баз данных
 4. почтовый

Критерии и шкала оценивания (устный опрос)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы даны в полном объеме.	Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы на вопросы даны не в полном объеме.	Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязанные и нелогичные. Научная лексика не использована, не приведены примеры. Ответы на вопросы зависят от помощи со стороны преподавателя.	Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

7.4.2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету с оценкой

Контролируемые компетенции – ОК 02 ПК 5.6

1. **Информационные технологии (ИТ)** в профессиональной деятельности: содержание дисциплины, задачи, связь с другими дисциплинами. ИТ: понятие, виды, назначение. Нормативно-правовая база информатики и информатизации.

2. **Компьютерные системы.** ИС, виды, назначение. Структура ИС: техническое, программное, информационное, организационное, правовое обеспечение.

3. **Программное обеспечение ПК.** Системное программное обеспечение: состав, назначение системных программ. Прикладное программное обеспечение: Интегрированный пакет

Microsoft Office: состав, назначение офисных программ. интегрированных пакетов. Обзор пакетов прикладных программ (ППП) по профилю специальности: "Галактика", "1С:Бухгалтерия" и другие.

4. Оформление документов с помощью программы Microsoft Word. Правила ввода, редактирования и форматирования текста. Объекты (текст, таблица, внедренный объект) и типовые действия над ними.

- Создание документа с использованием шаблонов.
- Создание электронной формы, шаблона.
- Создание интегрированного документа.

5. Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel. Объекты электронной таблицы и типовые действия над ними. Типы данных и особенности их обработки. Создание компьютерной модели с помощью электронных таблиц.

- Решение задач с использованием функций.
- Организация базы данных.
- Создание компьютерной модели. Решение задач с использованием надстроек «Поиск решения», «Подбор параметра».

6. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в Microsoft Access. АРМ специалиста. Структура АРМ: техническое, программное, информационное обеспечение. Системы управления базами данных (СУБД). Виды СУБД, назначение, возможности. Структура реляционных БД, режимы работы: проектирование БД, ввод/редактирование, обработка, поиск информации.

- Создание однотабличной БД.
- Создание многотабличной БД.

7. Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления (ДОУ). Организация делопроизводства и документооборота с использованием средств электронных коммуникаций. ЭЦП: назначение, средства реализации.

- MS Outlook. Планирование персональной деятельности.
- Слияние документов. Циркулярная рассылка писем.

8. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint: назначение, возможности. Объекты электронной презентации и типовые действия над ними. Использование эффектов мультимедиа и средств автоматизации при подготовке презентации.

- Создание презентации предприятия торговли.
- Создание интерактивной презентации с использованием анимации и гиперссылок.

9. Создание публикаций в Microsoft Publisher. Мастер публикаций Microsoft Publisher: назначение, возможности, особенности использования в проф. деятельности.

- Создание публикации.

10. Программное обеспечение профессиональной деятельности. Обзор Назначение, возможности.

11. Компьютерные сети (КС). Локальные, глобальные сети: назначение, структура. Сетевое оборудование. Сетевые программные средства. Службы Интернет. Электронная почта: назначение, возможности, работа с почтой. Работа в среде браузера Internet Explorer. Использование Интернета для поиска профессиональной информации. Принципы сетевой безопасности.

12. Информационно-справочные системы: назначение, технология поиска. Справочные правовые системы (СПС): назначение, возможности, рынок СПС.

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценки (зачет с оценкой)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; 2. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 3. Продemonстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность умений и знаний; 4. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.	1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки: 2. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 3. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя.	1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала. 2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и знаний.	1. Содержание материала не раскрыто. 2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе.