

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по СПО

 Попов И.П.

« 18 » 05 2023 г.

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ  
«ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Присваиваемая квалификация  
«Техник по защите информации»

Формы обучения  
очная

Кемерово 2023

Рабочую программу составили:

Заведующий кафедрой ИБ \_\_\_\_\_ Е.В. Прокопенко



подпись

Старший преподаватель кафедры ИБ \_\_\_\_\_ М.О. Пузырев

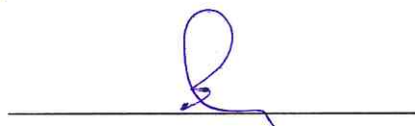


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании  
ЦМК Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Протокол № 4 от 04.04.2023

Председатель ЦМК Обеспечение  
информационной безопасности  
автоматизированных систем



Е.В. Прокопенко

подпись

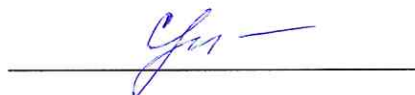
Согласовано  
зам. директора по УР ИПО



Н. С. Полуэктова

подпись

Согласовано  
зам. директора по МР ИПО



Т. Ю. Сьянова

подпись

## Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН».....	5
1.1. Место ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» в структуре основной образовательной программы	5
1.2. Цель и планируемые результаты освоения ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». ....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН».....	7
2.1. Объем ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». ....	7
2.2. Тематический план и содержание ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». ....	8
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН».....	14
3.1. Специальные помещения для реализации программы .....	14
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	17
3.2.1. Основная литература.....	17
3.2.2. Дополнительная литература.....	18
3.2.3. Методическая литература.....	18
3.2.4. Интернет-ресурсы .....	18
4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	19
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ .....	19
5.1. Паспорт фонда оценочных средств .....	19
5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	30
5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле .....	30
5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации .....	46
5.2.3. Квалификационный экзамен .....	56
5.2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этап формирования компетенций .....	58
6. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

6.1.	Приложение 1. Перечень теоретических и практических заданий по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».....	59
6.1.1.	Перечень теоретических заданий .....	59
6.1.2.	Перечень видов практических заданий и практические задания .....	70
6.2.	Приложение 2. Шаблон план-задания. ....	79
6.3.	Приложение 3. Шаблон листа наблюдения члена аттестационной комиссии .....	80

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

## **1.1. Место ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» в структуре основной образовательной программы**

ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» в структуре основной образовательной программы является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности *ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

**Знать:** Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; виды носителей информации; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; классификацию и назначение компьютерных сетей; программное

обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы; Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Номенклатуры информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; Сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

**Уметь:** Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование документов и их распознавание; управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; Осуществлять резервное копирование и восстановление данных; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и

смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; Описывать значимость своей профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности; Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

**Иметь практический опыт:** Выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; Использования ресурсов локальной вычислительной сети; Использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; Применения средств защиты информации в компьютерной системе.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

### 2.1. Объем ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Форма обучения	Количество часов, ОФ			Всего
	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
<b>Объем ПМ</b>	<b>56</b>	<b>144</b>	<b>84</b>	<b>284</b>
в том числе:				
Лекции, уроки	44	32		76
Лабораторные работы				
Практические занятия				
Курсовое проектирование				
Консультации				
Самостоятельная работа	12	4		16
Промежуточная аттестация				

Форма обучения	Количество часов, ОФ			Всего
	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
Индивидуальное проектирование				
Учебная практика		108		108
Производственная практика			72	72
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)			12	12

## 2.2. Тематический план и содержание ПМ 04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<b>МДК.04.01 Технология выполнения работ</b>	<b>36</b>
<b>4 семестр</b>	
<b>Введение.</b>	
Лекция: Охрана труда, правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК	2
<b>Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.</b>	
Лекции	
<b>Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы</b> Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерно техники	6
<b>Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы</b> Программное обеспечение ЭВМ. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами. Назначение прикладных программ. Состав и типы прикладного программного обеспечения.	6
<b>Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации</b> Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	6
<b>Самостоятельная работа. Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов для подготовки к занятиям</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера</b>	



Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Лекции	
<p><b>Тема 2.1. Работа в текстовом редакторе</b>  Текстовый редактор, его основные функции. Порядок запуска программы. Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка страниц, использование дополнительных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т. д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки. Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами.</p>	6
<p><b>Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц</b>  Понятия о табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц. Электронная таблица: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды. Средства управления. Панель инструментов и контекстное меню. Организация работы программы. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Ввод и редактирование данных. Этапы подготовки документа: составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации. Принципы построения диаграмм. Графические возможности. Система адресации в табличном процессоре. Защита ячеек от разрушения информации. Обмен данными между приложениями (текстовым процессором и электронными таблицами). Электронная таблица, как система управления базами данных. Форма для создания и редактирования записей в базе данных электронной таблицы. Сортировка и фильтрация данных</p>	6
<p><b>Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций</b>  Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Назначение, интерфейс и возможности системы подготовки презентационной графики. Местная терминология («слайды»). Фон. Шаблоны презентаций. Создание презентаций в режиме слайдов. Приемы ввода текста, графических элементов, готовых рисунков, импорт других объектов. Вставка в презентацию элементов анимации, звуков, управляющих кнопок. Настройка анимации. Демонстрация «слайдов».</p>	6
<p><b>Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных</b>  Понятие и определение баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных: сортировка данных и генерация отчетов. Типы баз данных (инфологическая модель БД). Структура баз данных. Способы представления баз данных. База данных Access. Достоинства и недостатки. Элементы базы данных. Таблицы в базе данных, свойства таблиц и полей. Схема данных, обеспечение целостности данных. Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Отчеты, их использование. Приемы импорта, экспорта и присоединения данных.</p>	6

Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Самостоятельная работа. Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов для подготовки к занятиям	6
<b>5 семестр</b>	<b>6</b>
<b>Тема 2.5. Работа в графических редакторах</b> Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Изучение интерфейса программы Adobe Photoshop, компас 3Д, Автокад и др.	12
<b>Тема 2.6. Работа с ресурсами Интернета</b> Принципы адресации в Интернете. Основные определения (почтовый ящик, стандартная папка, список рассылки, постовая система, документооборот). Электронный адрес компьютера и электронное имя пользователя. Порядок регистрации персонального электронного ящика на российском сервере. Почтовые серверы, работающие по протоколу TCP/IP и представляющие персональные электронные ящики с доступом по паролю с любого компьютера, подключенного Internet. Электронная почта, как простейший экономичный вид связи в рамках Глобальной Сети. Телекоммуникационный узел, почтовый сервер и рабочая станция. Маршрут прохождения электронного письма. Правила работы в основных почтовых системах. Почтовая система и документооборот. Интерфейс. Рекомендации по настройке. Стандартные и общие папки, их назначение. Права доступа к папкам. Категории сообщений. Правила отправления сообщений. Адресная книга. Порядок просмотра почты.	8
<b>Тема 2.7. Защита информации при работе с офисными приложениями</b> Методы и способы защиты информации при работе с офисными приложениями. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных	12
Самостоятельная работа. Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов для подготовки к занятиям	4
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов для подготовки к занятиям	4
<b>Всего по МДК.04.01 Технология выполнения работ</b>	<b>92</b>
<b>Учебная практика УП 04.01</b>	<b>108</b>
<b>Вид профессиональной деятельности: «Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»»</b>	
<b>Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения</b>	<b>18</b>

<b>Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>		<b>Объем в часах</b>
<b>Тема 1.1.</b> Работа с устройствами компьютерной системы	Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ	2
	Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ	2
	Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка	2
	Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.	2
<b>Тема 1.2.</b> Работа с программным обеспечением компьютерной системы	Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).	2
	Установка прикладных программ.	2
	Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	2
<b>Тема 1.3.</b> Диагностика неисправностей системы, ведение документации	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	2
	Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	2
<b>Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах</b>		<b>64</b>
<b>Тема 2.1.</b> Работа в текстовом процессоре	Сканирование текстовых документов и их распознавание	2
	Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов	2
	Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.	2
	Работа с таблицами в текстовом процессоре.	2
	Работа с диаграммами в текстовом процессоре.	2

Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
	Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.	2
	Печать документов в текстовом процессоре.	2
<b>Тема 2.2.</b> Работа в редакторе электронных таблиц	Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц	2
	Вычисление с помощью формул в электронной таблице	2
	Работа со встроенными функциями в электронной таблице	2
	Работа со списками в электронной таблице	2
	Создание форм для ввода данных в таблицы	2
	Создание и работа с диаграммами и графиками	2
	Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей	2
<b>Тема 2.3.</b> Работа в программе подготовки и просмотра презентаций	Построение презентации различными способами	2
	Обработка объектов слайдов презентации	2
	Настройка анимации объектов	2
	Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа	2
<b>Тема 2.4.</b> Работа в системе управления базами данных	Ввод данных в таблицы базы данных	8
	Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.	8
<b>Тема 2.5.</b> Работа в графических редакторах	Рисование объектов средствами графического редактора.	4
	Работа с заливками и контурами в программе векторной графики.	
	Работа с текстом в программе векторной графики.	2
	Работа с эффектами программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.	4

Наименование разделов и тем/ Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах
	Работа с цветом с использованием программ растровой графики.	2
	Работа со слоями с использованием программ растровой графики.	
	Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики	
<b>Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета</b>		<b>8</b>
<b>Тема 3.1.</b> Работа с ресурсами Интернета	Создание и обмен письмами электронной почты.	2
	Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.	2
	Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.	2
	Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.	2
<b>Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе</b>		<b>18</b>
<b>Тема 4.1.</b> Защита информации при работе с офисными приложениями	Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.	4
	Применение парольной защиты.	4
	Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.	4
	Выполнение архивирования данных.	2
	Выполнение резервного копирования и восстановления данных	4
<b>Всего по УП 04.01.</b>		<b>108</b>
<b>6 семестр</b>		
<b>Производственная практика ПП 04.01</b>		<b>72</b>
<b>Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</b>		
Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор	Изучение устройств ввода информации	6
	Изучение устройств вывода информации.	6

электронно-вычислительных и вычислительных машин"	Работа с физическими носителями и накопителями информации.	12
	Работа с сетевыми и облачными накопителями информации.	22
	Работа с офисными программными средствами	24
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		2
<b>Всего по ПП 04.01:</b>		<b>72</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>		<b>12</b>
<b>Всего по ПМ 04</b>		<b>228</b>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

#### 3.1. Специальные помещения для реализации программы

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

<p>1. Специальное помещение № 1406 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><i>Перечень основного оборудования:</i> Комплект мебели (столы и стулья). Проектор. Персональный компьютер. Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.</p>
<p>2. Специальное помещение № 1435 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><i>Перечень основного оборудования:</i> Комплект мебели (столы и стулья). Проектор. Персональные компьютеры. Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.</p>
<p>3. Специальное помещение № 1251 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><i>Перечень основного оборудования:</i> Комплект мебели (столы и стулья). Проектор. Персональные компьютеры. Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.</p>
<p>4. Специальное помещение № 1139 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных</p>

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

*Перечень основного оборудования:*

Комплект мебели (столы и стулья). Проектор. Персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.

5. Специальное помещение № 1147 представляет собой помещение для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных, национальных и межгосударственных стандартов в области защиты информации.

*Перечень основного оборудования:*

Специализированная мебель (столы и стулья); Коммутаторы, Металлические рольставни с пружинным механизмом, белые 1650мм\*2270мм; Сейф металлический; Системные блоки ITS (i3-10100/H410M/8 Gb/SSD 240Gb/БП AA500W); Точка доступа D-link; Мониторы 23.6" АОС 24B1H VA 1920x1080 (16:9), 250кд/м2, 5мс, VGA, HDMI, черные; Системные блоки MasteroMiddleMC05, IntelCorei510400 2.9GHz, 8GbRAM, 240GbSSD, DOS, программно-аппаратный комплекс для обнаружения компьютерных атак VipNet, средство доверенной загрузки (СДЗ) Соболев

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

6. Специальное помещение № 1237 представляет собой помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации:

*Перечень основного оборудования:*

Комплект мебели (столы и стулья). Персональные компьютеры. Коммутатор AlliedTelesynLayer 2 SmartSwitch,

Перечень программного обеспечения: LibreOffice. MozillaFirefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. БраузерСпутник.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

7. Специальное помещение № 1211 представляет собой помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации:

*Перечень основного оборудования:*

Специализированная мебель (столы и стулья); компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ, в том числе:

проектор, экран настенный моторизованный.

Перечень программного обеспечения: LibreOffice. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. БраузерСпутник.

8. Специальное помещение №1134 представляет собой компьютерный класс оснащенный современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении учебных занятий в данных классах:

*Перечень основного оборудования:*

Специализированная мебель (столы и стулья), лабораторное оборудование, персональные компьютеры

Перечень программного обеспечения: СПРУТ, Autodesk AutoCAD 2017, Autodesk

Inventor, СПРУТ-ТП, SprutCAD, Autodesk AutoCAD 2018, КОМПАС-3D, Microsoft Windows, SprutCAM, СПРУТ-ОКП.

9. Специальное помещение №1146 представляет собой лабораторию информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; программным обеспечением сетевого оборудования; обучающим программным обеспечением; эмуляторами активного сетевого оборудования; программным обеспечением межсетевого экранирования и мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования.

*Перечень основного оборудования:*

Комплект мебели (столы и стулья).

Мультимедиа-проектор BenQ MP721C; Ноутбук AcerAspire5102WLM.; Проектор Aser P1383W с кронштейном, видео кабелем 20 м; Сейф металлический; Сплинг-система RODA RS\RU-A 18B серия Arctic; Сплинг-система RU-A07B серия Arctic; Экран настенный рулонный Projecta ProScreen 183\*240 см.; Системный блок МК Office (Intel Core i3/4Гб/500Гб); IP-камера ZQ-IPC3-DAS-36VI Камера внутр., купольная, 1/2.8 "SONY; Моноблок Powercool, Россия; Многофункциональное устройство (МФУ) PANTUM M6500; Принтер лазерный Kyosera Ecosys P2040dn.A4 ч\б) 1200\*1200dpi. дуплэкс, сетевой; Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.

10. Специальное помещение №1251 представляет собой лабораторию программных и программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами; программно-аппаратными средствами защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности; программными и программно-аппаратными средствами обнаружения вторжений; средствами уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах; программными средствами выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средствах вычислительной техники; программными средствами криптографической защиты информации; программными средствами защиты среды виртуализации.

*Перечень основного оборудования:*

Комплект мебели (столы и стулья). Проектор. Персональные компьютеры.

Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.

11. Специальное помещение № 1149 представляет собой лабораторию технических средств защиты информации, оснащенную аппаратными средствами аутентификации пользователя; средствами защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок; средствами измерения параметров физических полей (в том числе электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний); стендами физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов виртуализации.

*Перечень основного оборудования:*

Комплект мебели (столы и стулья). Персональные компьютеры. Сетевое оборудование, технические, программные и программно-аппаратные средства защиты информации и средства контроля защищенности информации.

Моноблок (Intel Core i5-10400 / 8 Gb RAM); горизонт кабельный организатор (25B-1U-02BL); коммутац панель кат.5 (27B-U5-24BL 24 ports); коммутац панель кат.6 (27B-U6-24BL 24 ports);



шкаф коммутационный Eurolan (S3000-22U 600x600 мм, перед - стекло, зад - металл, 60F-22-66-31BL); коммутатор управляемый (D-Link DGS-3130-54TS 48 ports); программно-аппаратный комплекс (Infotecs IDS-1000); модуль доверенной загрузки ("Соболь-4"); средство активной защиты информации от утечки за счет наводок информ сигнала на цепи заземления и электропитания ("Соната-PC3"); точка доступа Wi-fi двухдиапазонная (D-Link DWL-8620AP); патч-корды кат 5 (Eurolan); патч-корды кат 6 (Eurolan); кабельный тестер (CableMaster-800); коммутатор управляемый (D-Link DES-1210-28 28 ports); коммутатор неуправляемый (D-Link DSS-100E-9P 8+1 ports); маршрутизатор проводной (D-Link DSR-150 8 ports); Wi-Fi маршрутизатор двухдиапазонный (D-Link DWR-980 4 Lan-ports).  
Перечень программного обеспечения: Libre Office. Mozilla Firefox. Google Chrome. 7-zip .Microsoft Windows. ESET NOD32 Smart Security Business Edition. Kaspersky Endpoint Security. Браузер Спутник.

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

### 3.2.1. Основная литература

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды : учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын ; А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. – 5-е издание переработанное – Москва : Академия, 2021. – 285 с. с. – (Профессиональное образование : Информатика и вычислительная техника). – URL: <https://academiamoscow.ru/reader/?id=539321> (дата обращения: 06.05.2022). – Текст : электронный.
2. Батаев, А. В. Операционные системы и среды : учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын ; А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. - 5-е издание переработанное - Москва : Академия, 2021. - 285 с. с. - (Профессиональное образование Информатика и вычислительная техника). - URL: <https://academiamoscow.ru/reader/?id=539321> (дата обращения: 06.05.2022). - Текст : электронный.
3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник / В. А. Гвоздева. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 542 с. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364901> (дата обращения: 29.04.2022). - Текст : электронный.
4. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие для студентов [СПО], обучающихся по направлениям подготовки "Прикладная информатика (по областям применения)", "Информационные системы", "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Москва : Форум, 2019. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : непосредственный.
5. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : Учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка ; Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ". - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-91134-763-5. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=355730> (дата обращения: 29.04.2022). - Текст : электронный.
6. Струмпэ, Н. В. Обработка информации средствами MS Office. Практикум : для среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий "Информатика и вычислительная техника" / Н. В. Струмпэ. – 10-е изд., перераб. – Москва : Академия, 2020. – 221 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/487054/> (дата обращения: 06.05.2022). – Текст : электронный.

7. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : Учебное пособие / Ю. Н. Сычев ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 201 с. - ISBN 978-5-16-016583-7. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=366835> (дата обращения: 29.04.2022). - Текст : электронный.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : Учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 202 с. - ISBN 978-5-369-01806-4. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367291> (дата обращения: 06.05.2022). - Текст : электронный.

2. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование" / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткий ; Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткий. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 240 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=471778> (дата обращения: 06.05.2022). - Текст : электронный.

3. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : Учебник для СПО / А. В. Рудаков. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-906923-85-1. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=376576> (дата обращения: 06.05.2022). - Текст : электронный.

4. Текстовый процессор Microsoft Word 2010 : учебно-методическое пособие / М. Л. Прозорова, Ю. В. Виноградова, О. В. Фольк, А. Л. Ивановская. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-98076-287-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9964> (дата обращения: 06.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : Учебное пособие / П. Б. Хорев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-00091-557-8. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364477> (дата обращения: 29.04.2022). - Текст : электронный.

### **3.2.3. Методическая литература**

1. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. – Кемерово : КузГТУ, 2022. – 1 файл (762 Кб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 06.05.2022). – Текст : электронный.

2. Профессиональный цикл : методические материалы для обучающихся направления подготовки 10.02.05 "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информационной безопасности, составители: Е. В. Прокопенко, А. В. Медведев, А. Г. Киренберг. - Кемерово : КузГТУ, 2020. - 290 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/melo.php?n=9964> (дата обращения: 25.04.2022). - Текст : электронный.

### **3.2.4. Интернет-ресурсы**

1. ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/> . – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

в) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/> . – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

2. ФСТЭК России : Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : официальный сайт / ФАУ «ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России». – Москва, 2004 – . – URL: [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru). – Текст: электронный.

3. SecurityLab.ru : информационный портал по безопасности : сайт. – Москва. – URL: <https://www.securitylab.ru/> . – Текст: электронный.

4. Департамент образования Вологодской области : официальный сайт. – Вологда. – URL: <http://depobr.gov35.ru/> . – Текст: электронный.

5. BIOMETRICS.RU : Российский биометрический портал : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru) . – Текст: электронный.

6. InformationSecurity/Информационная безопасность : сайт. – Москва. – URL: <http://www.itsec.ru>. – Текст: электронный.

7. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. Гарант. ру : информационно-правовой портал : сайт. – Москва, 1990 – . – URL: <https://www.garant.ru/> . – Текст: электронный.

9. КонсультантПлюс : компьютерная справочно-правовая система : сайт. – Москва, 1992 – . – URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) . – Текст: электронный.

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : информационная система : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» . – Москва, 2005 – . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст: электронный.

11. Российское образование. Федеральный образовательный портал : сайт / ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – Москва, 2002 – . – URL: [www.edu.ru](http://www.edu.ru) . – Текст: электронный.

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля). Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

##### **5.1. Паспорт фонда оценочных средств**

Планируемые результаты обучения по модулю.

Модуль направлен на формирование следующих компетенций выпускника:

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
<b>МДК. 04.01 Технология выполнения работ</b>					
1	<b>Введение.</b>	Охрана труда, правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК	ОК 04.	Знать: принципы работы в коллективе и команде, способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; Уметь: обосновать и анализировать работу членов команды (подчиненных);	опрос обучающихся по контрольным вопросам
			ОК 10.	Знать: способы использования профессиональной документации; Уметь: использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке;	
			ПК 4.1	Знать: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; Уметь: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой.  Иметь практический опыт: выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	
<b>Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.</b>					
2	Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы	Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной техники	ПК 4.1	Знать: виды носителей информации; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; Уметь: производить установку и замену	опрос обучающихся по контрольным вопросам

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
				расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; Иметь практический опыт: организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; подготовки оборудования компьютерной системы к работе;	
3	Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы	Программное обеспечение ЭВМ. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами. Назначение прикладных программ. Состав и типы прикладного программного обеспечения.	ПК 4.1	Уметь: выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; Иметь практический опыт: инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;	опрос обучающихся по контрольным вопросам
4	Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	ОК 02.	Знать: источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; Уметь: использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;	опрос обучающихся по контрольным вопросам
			ПК 4.1	Уметь: диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;	

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
<b>Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера</b>					
5	Тема 2.1. Работа в текстовом редакторе	<p>Текстовый редактор, его основные функции. Порядок запуска программы. Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка страниц, использование дополнительных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т. д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки.</p> <p>Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами.</p>	ПК 4.2.	<p>Знать: виды носителей информации;</p> <p>Уметь: создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах</p> <p>Иметь практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	опрос обучающихся по контрольным вопросам
6	Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц	<p>Понятия о табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц.</p> <p>Электронная таблица: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды. Средства управления. Панель инструментов и контекстное меню. Организация работы программы. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Ввод и редактирование данных. Этапы подготовки документа: составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных</p>	ПК 4.2.	<p>Знать: виды носителей информации;</p> <p>Уметь: создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах</p> <p>Иметь практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения</p>	опрос обучающихся по контрольным вопросам

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
		<p>функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации. Принципы построения диаграмм. Графические возможности. Система адресации в табличном процессоре. Защита ячеек от разрушения информации. Обмен данными между приложениями (текстовым процессором и электронными таблицами. Электронная таблица, как система управления базами данных. Форма для создания и редактирования записей в базе данных электронной таблицы. Сортировка и фильтрация данных</p>		<p>в соответствии с прикладной задачей;</p>	
7	<p>Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций</p>	<p>Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Назначение, интерфейс и возможности системы подготовки презентационной графики. Местная терминология («слайды»). Фон. Шаблоны презентаций. Создание презентаций в режиме слайдов. Приемы ввода текста, графических элементов, готовых рисунков, импорт других объектов. Вставка в презентацию элементов анимации, звуков, управляющих кнопок. Настройка анимации. Демонстрация «слайдов».</p>	<p>ПК 4.2.</p>	<p>Знать: виды носителей информации; Уметь: создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах Иметь практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	<p>опрос обучающихся по контрольным вопросам</p>
8	<p>Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных</p>	<p>Понятие и определение баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных: сортировка данных и генерация отчетов. Типы баз данных (инфологическая модель</p>	<p>ПК 4.2.</p>	<p>Знать: виды носителей информации; Уметь: редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; производить</p>	<p>опрос обучающихся по контрольным вопросам</p>

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
		<p>БД). Структура баз данных. Способы представления баз данных. База данных Ассезз. Достоинства и недостатки. Элементы базы данных. Таблицы в базе данных, свойства таблиц и полей. Схема данных, обеспечение целостности данных. Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Отчеты, их использование. Приемы импорта, экспорта и присоединения данных.</p>		<p>распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах Иметь практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	
9	Тема 2.5. Работа в графических редакторах	<p>Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Изучение интерфейса программы Adobe Photoshop, компас 3Д, Автокад и др.</p>	ПК 4.2.	<p>Знать: виды носителей информации; Уметь: создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах Иметь практический опыт: управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	опрос обучающихся по контрольным вопросам
10	Тема 2.6. Работа с ресурсами Интернета	<p>Принципы адресации в Интернете. Основные определения (почтовый ящик, стандартная папка, список рассылки, почтовая система, документооборот). Электронный адрес компьютера и электронное имя пользователя. Порядок регистрации персонального электронного ящика на</p>	ОК 01.	<p>Знать: способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p>	опрос обучающихся по контрольным вопросам



№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
		<p>российском сервере. Почтовые серверы, работающие по протоколу TCP/IP и представляющие персональные электронные ящики с доступом по паролю с любого компьютера, подключенного Internet. Электронная почта, как простейший экономичный вид связи в рамках Глобальной Сети. Телекоммуникационный узел, почтовый сервер и рабочая станция. Маршрут прохождения электронного письма. Правила работы в основных почтовых системах. Почтовая система и документооборот. Интерфейс. Рекомендации по настройке. Стандартные и общие папки, их назначение. Права доступа к папкам. Категории сообщений. Правила отправления сообщений. Адресная книга. Порядок просмотра почты.</p>	ПК 4.1.	Знать: виды носителей информации; классификацию и назначение компьютерных сетей;	
			ПК 4.3.	<p>Знать: Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;          Уметь: Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам          Интернета с помощью браузера;          Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;          Иметь практический опыт: Использования ресурсов локальной вычислительной сети;          Использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p>	
11	Тема 2.7. Защита информации при работе с офисными приложениями	Методы и способы защиты информации при работе с офисными приложениями.	ОК 03.	<p>Знать: способы демонстрации принятых решений;          Уметь: обосновывать, анализировать и корректировать результаты собственной работы;</p>	опрос обучающихся по контрольным вопросам
			ОК 09.	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности;          Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной</p>	

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
				деятельности;	
			ПК 4.4	<p>Знать: Основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</p> <p>Уметь: Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; Осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>Иметь практический опыт: Применения средств защиты информации в компьютерной системе.</p>	

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
<b>5.1.1.1. УП.04.01 «Учебная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»</b>			
"Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор	ПК 4.1	Знать: – требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;	Проверка отчёта по разделам практики.

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
электронно-вычислительных и вычислительных машин""		<p>Уметь: – выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>Иметь практический опыт: – выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовки оборудования компьютерной системы к работе;</p>	
	ПК 4.2	<p>Знать: – виды носителей информации; Уметь: – создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; – создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; – создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; – вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; – эффективно пользоваться запросами базы данных; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – производить сканирование документов и их распознавание; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; Иметь практический опыт: – применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	Проверка отчёта по разделам практики.
	ПК 4.3	<p>Знать: – классификацию и назначение компьютерных сетей; – программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; Уметь: – управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; – осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>Иметь практический опыт: – использования ресурсов локальной вычислительной сети; – использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p>	Проверка отчёта по разделам практики.
	ПК 4.4	<p>Знать: – основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</p>	Проверка отчёта по разделам практики.

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
		<p>Уметь: – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных. Иметь практический опыт: – применения средств защиты информации в компьютерной системе.</p>	
<b>ПП.04.01 «Производственная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»</b>			
"Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин""	ПК 4.1	<p>Знать: – требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; Уметь: – выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; Иметь практический опыт: – выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – подготовки оборудования компьютерной системы к работе;</p>	Проверка отчёта по разделам практики.
	ПК 4.2	<p>Знать: – виды носителей информации; Уметь: – создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; – создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; – создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; – вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; – эффективно пользоваться запросами базы данных; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – производить сканирование документов и их распознавание; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; Иметь практический опыт: – применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p>	Проверка отчёта по разделам практики.
	ПК 4.3	Знать: – классификацию и назначение компьютерных сетей; – программное обеспечение для	Проверка отчёта по

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
		<p>работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</p> <p>Уметь: – управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; – осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>Иметь практический опыт: – использования ресурсов локальной вычислительной сети; – использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p>	разделам практики.
	ПК 4.4	<p>Знать: – основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</p> <p>Уметь: – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>Иметь практический опыт: – применения средств защиты информации в компьютерной системе.</p>	Проверка отчёта по разделам практики.

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

#### 5.2.1.1. МДК.04.01. Технология выполнения работ

Текущий контроль по темам заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам.

##### **Опрос по контрольным вопросам:**

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. На какие категории можно разделить все физические средства защиты объектов?
2. Физическая защита информации является средством или способом обеспечения безопасности?

Критерии оценивания:

- 90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80–89баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60–79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

##### **Примерный перечень контрольных вопросов:**

##### **Охрана труда, правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК**

1. Охрана труда.
2. Правила техники безопасности.
3. Правила гигиены при работе на ПК.
4. Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ

##### **Раздел 1. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.**

##### **Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы**

1. Параметры функционирования персонального компьютера
2. Настройка параметров функционирования персонального компьютера.
3. Настройка параметров функционирования периферийного оборудования и компьютерной техник
4. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ
5. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка
6. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.

##### **Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы**

1. Программное обеспечение ЭВМ.
2. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами.
3. Назначение прикладных программ. Состав и типы прикладного программного обеспечения.

##### **Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации**

1. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники

2. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ

## **Раздел 2. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера**

### **Тема 2.1. Работа в текстовом редакторе**

1. Сканирование текстовых документов и их распознавание
2. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов
3. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.
4. Работа с таблицами в текстовом процессоре.
5. Работа с диаграммами в текстовом процессоре.
6. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.
7. Печать документов в текстовом процессоре.

### **Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц**

1. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц
2. Вычисление с помощью формул в электронной таблице
3. Работа со встроенными функциями в электронной таблице
4. Работа со списками в электронной таблице
5. Создание форм для ввода данных в таблицы
6. Создание и работа с диаграммами и графиками
7. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей

### **Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций**

1. Построение презентации различными способами
2. Обработка объектов слайдов презентации
3. Настройка анимации объектов
4. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа

### **Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных**

1. Ввод данных в таблицы базы данных
2. Создание простых запросов без параметров и с параметрами.
3. Создание отчетов.

### **Тема 2.5. Работа в графических редакторах**

1. Рисование объектов средствами графического редактора.
2. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики.
3. Работа с текстом в программе векторной графики.
4. Работа с эффектами в программе векторной графики.
5. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.
6. Работа с цветом с использованием программ растровой графики.
7. Работа со слоями с использованием программ растровой графики.
8. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.

### **Тема 2.6. Работа с ресурсами Интернета**

1. Создание и обмен письмами электронной почты.
2. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.
3. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.
4. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.

### **Тема 2.7. Защита информации при работе с офисными приложениями**

1. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.
2. Применение парольной защиты.
3. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.

4. Выполнение архивирования данных.
5. Выполнение резервного копирования и восстановления данных

#### **5.2.1.2. УП.04.01 «Учебная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»**

Текущий контроль по учебной практике заключается в подготовке и сдаче отчёта по разделам практики.

Отчет должен содержать следующие сведения:

1. титульный лист;
2. цель;
3. задание;
4. теоретические основы;
5. описание используемых компонентов;
6. скриншоты разработанных элементов.

В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работ.

Критерии оценивания:

- 90-100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;
- 80-89 баллов – при раскрытии всех разделов с недочетами;
- 60-79 баллов – при раскрытии не всех разделов в полном объеме;
- 0-59 баллов – при раскрытии не всех разделов.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

#### ***Примеры типовых заданий на практику:***

##### **Тема 1.1.1 Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ**

Задание 1. Ознакомиться с правилами техники безопасности (ТБ) при работе на ЭВМ.

Задание 2. Проверить и привести в соответствие свое рабочее место – стол, стул, освещение в соответствии с требованиями.

Задание 3. Проверить и привести в соответствие подключение ПК к питанию. При отсутствии источника бесперебойного питания (ИБП) подключить ПК через сетевой фильтр. Питание кабинета, в котором расположен ПК, должно осуществляться через автоматический выключатель соответствующего номинала. Использование шины заземления для питания любой оргтехники обязательно. Качество линии питания и заземления необходимо проверить приборами.

Задание 4. В офисном или производственном помещении где находится ПК должен иметься поверенный огнетушитель с отметкой о сроке годности.

##### **Тема 1.1.2. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ.**

Задание 1. Изучите визуально компоненты и их расположение на материнской плате современного ПК, количество и тип внешних портов ввода-вывода.

Задание 2. Изучите по документации к мат. плате тип поддерживаемых процессоров, тип и объем поддерживаемой оперативной памяти.

Задание 3. Изучите тип системы охлаждения процессора, его конструкцию, возможность и удобство периодического обслуживания без снятия.

Задание 4. Найдите с помощью Интернета структурную схему для этой материнской платы, включая чипсет, системную шину, шину памяти, шину процессора (FSB или аналогичную) и



изучите по каким каналам и с какими скоростями передается информация между компонентами материнской платы.

Задание 5. Включите ПК и зайдите в BIOS. Изучите возможность настроек некоторых параметров, а также возможность управления производительностью за счет изменения режимов работы оперативной памяти, центрального процессора, видеокарты.

### **Тема 1.1.3. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка.**

Задание 1. Ознакомьтесь с перечнем внешнего оборудования, планируемого для подключения к ПК. Изучите их аппаратные интерфейсы и убедитесь в нужном количестве нужных интерфейсов на ПК.

Задание 2. Подключите одно устройство к ПК и оцените возможность операционной системы автоматически настроить нужные драйвера – об этом будет сообщаться в всплывающих сообщениях. Если устройство установлено автоматически и успешно, то повторите процедуру для каждого последующего внешнего устройства.

Задание 3. В случае если автоматический поиск драйверов (чаще всего это принтеры сканеры, некоторые устройства ввода информации, а также средства защиты), то необходимо их установить из прилагаемого компакт-диска или скачать с сайта производителя.

Задание 4. Выполните при необходимости настройку некоторых подключенных устройств. Настройка выполняется через Панель управления через свойство конкретного устройства или через специальное ПО, поставляемое в комплекте вместе с драйверами.

Задание 5. В случае если количество одновременно подключаемых устройств больше, чем портов на ПК, то в этом случае необходимо установить в материнскую плату дополнительный контроллер (например, USB) и подключить избыточные внешние устройства к нему.

### **Тема 1.1.4. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера..**

Задание 1. С помощью инструкции ознакомиться с конструкцией расходных сменных элементов и конструкцией отсеков для установки сменных элементов для каждого внешнего устройства.

Задание 2. В принтере открыть крышку отсека, вынуть истраченный принт-картридж и осмотреть внимательно отсек принтера. При незначительно количестве просыпанного тонера использовать пылесос для его удаления (при большом количестве рекомендовано сервисное обслуживание принтера в условиях сервис-центра). Затем из нового картриджа выдернуть защитную ленту (при ее наличии), встряхнуть несколько раз картридж и установить его в отсек, закрыть крышку.

Задание 3. В некоторых больших копировальных аппаратах (ксероксах) принт-картридж разделен на 2: драм-картридж (копи-картридж) и тонер-картридж. Оба периодически требуют замены. Ознакомиться по инструкции к устройству с методикой установки обоих картриджей. Удалить с картриджей упаковочные элементы, встряхнуть тонер-картридж и установить оба картриджа в соответствующие отсеки. Закрывать крышки. При обнаружении в отсеке тонер-картриджа следов тонера, перед установкой нового картриджа использовать пылесос (при большом количестве следов тонера рекомендовано сервисное обслуживание копира в условиях сервис-центра).

Задание 4. При замене картриджа на струйном принтере (ксероксе) необходимо проверить качество печати, пропустив через него несколько листов. Также в некоторых случаях необходимо выполнить калибровку цветowych дюзов с помощью специального ПО, прилагаемого к устройству.

Задание 5. Для плоттеров при замене картриджей в основном применимы те же методы, что и для лазерных или струйных принтеров / копиров, в зависимости от принципа их действия. Если речь идет о разновидности плоттера, называемом «графопостроитель», то обслуживание расходного материала сводится также к замене картриджа либо к добавлению специальной краски или тонера в картридж.

### **Тема 1.2.1. Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).**

Задание 1. Изучив предварительно аппаратные характеристики ПК и убедившись, что они подходят для планируемой ОС, войдите в BIOS и установите в разделе Boot очередность загрузки начиная со съемного носителя (компакт-диск или флэш-карта).

Задание 2. Загрузив ПК со съемного носителя, установите ОС. По окончании установки активируйте ОС, а затем через диспетчер устройств посмотрите какие драйвера не были установлены автоматически. Установите их с прилагаемого к ПК компакт-диска или скачав с сайта производителя аппаратного обеспечения.

Задание 3. По окончании установки по окончании настройки ОС через оснастку политики безопасности (gpedit.msc) установите требуемые параметры безопасности ОС, а также настройте брандмауэр (межсетевой экран) в соответствии с политикой безопасности, принятой в учреждении.

Задание 4. Установите антивирусную программу, настройте ее поведение и режим автообновления.

Задание 5. Подключите ПК к локальной сети предприятия через проводной или радиointерфейс Wi-Fi. Присвойте ПК имя в соответствии с правилами, принятыми в учреждении. Подключение может быть к рабочей группе или к домену учреждения. Если в учреждении нет DHCP-сервера, то необходимо данному ПК присвоить IP-адрес, маску подсети, шлюз и DNS-сервер. В противном случае это произойдет автоматически.

Задание 6. Проверьте работу данного ПК в работе с сетевыми ресурсами и приложениями, убедитесь, что они доступны, в т.ч. и доступ в Интернет (если это предусмотрено политикой учреждения). При наличии проблем принять меры по их ликвидации.

### **Тема 1.2.2. Установка прикладных программ.**

Задание 1. Ознакомьтесь с инструкцией к программе, если таковая имеется. Чаще всего она содержится в файле Readme.txt

Задание 2. Установить программу, запустив файл Setup.exe.

Задание 3. При необходимости добавить установленную программу в категорию доверенных для антивирусной программы и для межсетевого экрана.

Задание 4. Если того требует программа, то настроить периферийное оборудование для работы с ней. Проверить основной функционал программы в действии и при необходимости выполнить тонкие настройки.

### **Тема 1.2.3. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете.**

Задание 1. Отформатируйте съемное запоминающее устройство в файловой системе, с которой может работать ОС в режиме чтения и записи.

Задание 2. Если того требует политика безопасности организации, то для файлов и папок, размещенных на съемных носителях установите параметр «Шифровать содержимое для защиты данных» в свойствах файла или папки.

Задание 3. Если съемный носитель информации используется как средство хранения регулярно создаваемых архивов, то создайте на нем папки, в названиях которых содержатся даты. Во многих случаях это можно настроить в самой программе, которая создает архив. Также в программе можно настроить автоудаление устаревших архивов при заполнении носителя.

Задание 4. Подключите сетевую папку, расположенную на сервере локальной сети в качестве сетевого диска, который будет отображаться в Проводнике Windows (возможно потребуются указать логин и пароль).

Задание 5. Настройте быстрый доступ к сетевой папке через обозреватель сети, чтобы каждый раз не заходить в нужный компьютер сети (возможно потребуются указать логин и пароль).

Задание 6. Если требуется в соответствии с корпоративными правилами, то на сервере для контроля дискового пространства через свойства диска настройте для общедоступных сетевых дисков квоты для пользователей. Распределите дисковое пространство равномерно для всех пользователей.

Задание 7. Создайте аккаунт в одной из почтовых систем: Mail.ru, Yandex.ru, Google.com и скачайте клиентскую программу для использования облачного диска на ПК пользователя и установите ее. Настройте для выбранной вами папки (обычно это рабочие файлы, потеря которых может нанести ущерб предприятию) на ПК автоматическую синхронизацию файлов с облачным диском. Убедитесь в том, что автоматическая синхронизация работает (в процессе синхронизации об этом свидетельствует значок в трее ПК в правом нижнем углу). Одновременно на ПК может быть настроено несколько бесплатных облачных дисков, но от разных систем. При нехватке дискового пространства на облачном диске необходимо оформить подписку на дополнительное пространство и купить его у вышеуказанных систем. Обычно бесплатное пространство на облачных дисках составляет от 10 до 15 Гб.

### **Тема 1.3.1. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.**

Задание 1. Включите ПК и проанализируйте внешние признаки – свечение и мигание индикаторных светодиодов питания и жесткого диска, вращение вентиляторов, наличие какого-либо изображения на экране, системные звуки из спикера на материнской плате. При отсутствии каких-либо признаков, необходимо воспользоваться мультиметром для замера напряжений на входе и выходе блока питания системного блока. При наличии каких-либо признаков или изображения нужно выстроить алгоритм поиска неисправностей по принципу «от простого к сложному». Для поиска и подтверждения неисправностей нужно иметь для временной замены заведомо исправные детали – БП, видеокарту, оперативную память, монитор. Если причина не в них, то методом исключения предполагаем материнскую плату (более вероятно) или центральный процессор (менее вероятно).

Разработайте алгоритм поиска неисправностей для ПК.

Задание 2. Для определения неисправности в устройствах ввода-вывода, в т.ч. и монитора, мыши, клавиатуры – самый простой вариант – подключить другое заведомо исправное устройство к ПК.

Разработайте алгоритм поиска неисправностей для устройств ввода-вывода.

Задание 3. Для определения неисправности в принтере следует подключить его к другому ПК (либо к данному ПК другой принтер. Для проведения самотестирования принтера с помощью инструкции узнайте комбинацию нажатий кнопок на его корпусе. Таким образом будет уверенность в исправности всего печатающего механизма принтера, но не в его интерфейсе с компьютером. Если принтер печатает нечитаемые символы вместо текста, то первым делом проверьте исправность и актуальность его драйверов, а также настройки языка управления заданиями – PCL или PostScript.

Разработайте алгоритм поиска неисправностей для принтеров.

Задание 4. Определение исправности для копиров, сканеров сводится к проверке тонера в картриджах, а также отсутствие замятия бумаги в механизме подачи.

Разработайте алгоритм поиска неисправностей для копиров и сканеров.

Задание 5. Попытайтесь разработать универсальный алгоритм поиска простейших неисправностей, справедливый для большей части оргтехники.

### **Тема 1.3.2. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.**

Задание 1. Предложить и разработать проект формы отчетности в бумажном или электронном виде о работах, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.

Задание 2. Перечислите данные (в случае таблицы – названия столбцов), которые должны быть указаны в отчетной документации.

Задание 3. В случае создания отчетной документации в электронном виде, предложите наиболее подходящее для этих целей приложение.

#### **Тема 2.1.1. Сканирование текстовых документов и их распознавание.**

Задание 1. Ознакомьтесь с принципом действия и характеристиками сканера, подключенного к ПК.

Задание 2. Настроить требуемые параметры сканирования и с помощью встроенного ПО в ОС Windows либо с помощью ПО, прилагаемого к сканеру, выполнить сканирование одного или пакета листов (в случае если сканер имеет функцию поточного сканирования).

Задание 3. На следующем шаге сохраните полученный в результате сканирования файл в нужной папке. Таким образом получится только изображение отпечатка без возможности редактирования

Задания 4. Для получения редактируемого текста с помощью прилагаемого к сканеру ПО или программы Fine Reader выполнить функцию Сканировать и распознать, указав при необходимости нужную область текста. Распознанный текст сохранить как новый файл в нужном формате.

Задание 5. Опытным путем изучите файлы каких форматов можно загрузить в программу Fine Reader и выполнить распознавание текста.

#### **Тема 2.1.2. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов.**

Задание 1. По заданию руководителя в текстовом редакторе (текстовом процессоре) Word или аналогичном набрать необходимый документ.

Задание 2. Изучить перечень встроенных в текстовый процессор шаблонов документов. При отсутствии нужного скачать его с сайта разработчика ПО. С помощью шаблона создать необходимый документ, внося в него минимальные правки.

Задание 3. При сохранении документа изучите возможные варианты форматов сохраняемых файлов и выберите нужный из них.

#### **Тема 2.1.3. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.**

Задание 1. Изучить инструменты форматирования текста, имеющиеся в текстовом процессоре. Выполнить форматирование заданного текста в соответствии с правилами, принятыми в учреждении.

Задание 2. Изучить инструменты быстрой помощи при редактировании текста, исправлении опечаток, проверки текста на наличие ошибок, а также подбора синонимов. Примените нужные в из них в данный момент к заданному тексту.

#### **Тема 2.1.4. Работа с таблицами в текстовом процессоре**

Задание 1. Ознакомиться с инструментами текстового процессора для создания и работы с таблицами.

Задание 2. Создайте таблицу нужного размера с помощью инструмента Вставить таблицу.

Задание 3. Создайте таблицу нужного размера с помощью инструмента Нарисовать таблицу.

Задание 4. Заполните обе таблицы данными, а затем выполните форматирование таблицы – приведите ее к виду в соответствии с правилами, принятыми в учреждении.

Задание 5. Выполните при необходимости форматирование текста в таблицах – выравнивание в ячейках, переносы слов, размер шрифта.

Задание 6. Создайте таблицу с большим количеством строк. Выполните разбиение таблицы с помощью специальных инструментов текстового процессора так, чтобы был корректный перенос ее частей на следующие страницы. При необходимости добавьте в каждую часть таблицы строку заголовка с помощью соответствующего инструмента.

#### **Тема 2.1.5. Работа с диаграммами в текстовом процессоре**

Задание 1. Ознакомиться с инструментами создания диаграмм в текстовом процессоре.

Задание 2. На соответствующей вкладке выбрать нужный тип графика. В появившейся таблице внести изменения в соответствии с реальными данными, после чего график будет отражать реальную картину.

Задание 3. Выделите график и ознакомьтесь с инструментами редактирования и форматирования диаграмм на вкладке Конструктор.

Задание 4. Путем выделения каждого объекта диаграммы, например, оси, линии графика, легенды изучите содержимое контекстного меню.

Задание 5. Добавьте еще один столбец данных и строку, а затем посмотрите изменения в графике.

Задание 6. Измените тип диаграмм на другой доступный для этих данных.

Задание 7. Постройте для любого графика (если их несколько на одной оси) линию наиболее подходящего тренда.

### **Тема 2.1.6. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.**

Задание 1. Ознакомьтесь с инструментами текстового процессора на вкладке Вставка / раздел Иллюстрации.

Задание 2. В созданный предварительно документ вставьте произвольный рисунок, находящийся в папке ПК или съёмного носителя. Выполните адаптацию размера (при необходимости) с помощью мыши.

Задание 3. Выделите рисунок и изучите содержимое команд контекстного меню.

Задание 4. Выделите рисунок, перейдите на вкладку Формат и ознакомьтесь с инструментами форматирования импортированных рисунков, попробуйте применить некоторые из них.

Задание 5. С помощью инструмента Фигуры вставьте в документ произвольный геометрический объект, представляющий собой совокупность векторов.

Задание 6. Выделите вставленный объект, затем на вкладке Формат, а потом через контекстное меню ознакомьтесь с инструментами форматирования геометрических объектов. Примените некоторые из них и оцените результат.

Задание 7. На вкладке Вставка изучите, а затем примените инструмент SmartArt, выбрав схему подходящего типа. Измените количество, форму и внешний вид некоторых элементов.

Задание 8. На вкладке Вставка изучите, а затем примените инструмент Снимок, выделив произвольную или нужную вам область экрана. При необходимости адаптируйте размеры изображения с помощью мыши и инструмента Обрезка, расположенного на вкладке Формат.

### **Тема 2.1.7. Печать документов в текстовом процессоре**

Задание 1. Включите принтер, откройте нужный файл, затем через меню Файл / Печать просмотрите миниатюру будущего распечатанного листа. Если вы заметили какой-либо изъян, то вернитесь в режим редактирования и внесите необходимые правки.

Задание 2. Откройте инструмент Печать, ознакомьтесь с его возможностями и укажите нужные параметры печати, например, какие страницы печатать из документа, сколько страниц на одном листе, одно- или двухсторонняя печать. После чего нажмите кнопку Печать вверху.

Задание 3. Оцените качество распечатанного листа или всего документа.

Задание 4. В случае замятия бумаги откройте крышку картриджа, выньте его и удалите смятую бумагу. Если под картриджем бумаги нет, то она может быть замята в нижнем накопительном лотке, для этой цели нужно предварительно вынуть лоток.

Задание 5. В случае, если во время печати вы увидели нарушение работы принтера или выход испорченного отпечатка, то необходимо в тее правой кнопкой мыши открыть активный принтер и отменить печать текущего документа. Если требуется отменить все документы, поставленные в очередь печати, то используйте команду Очистить очередь печати. Однако следует отметить, что такой прием эффективен только в том случае, если документ еще не полностью загружен в оперативную память. В противном случае необходимо выключить питание принтера, а затем выключить системную службу Диспетчер очереди печати. В некоторых случаях может потребоваться и перезагрузка ПК

Задание 6. В случае, если при запуске печати ничего не происходит или на экране или бумаге выдается ошибка печати, то первым делом перезапустите системную службу Диспетчер очереди печати.

### **Тема 2.2.1. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц**

Задание 1. Введите данные в нужный диапазон ячеек листа в редакторе электронных таблиц, например, в Excel.

Задание 2. С помощью инструментов на вкладках Главная, Разметка страницы и контекстного меню отформатируйте данные в соответствии с требованиями учреждения. Задание 3. С помощью тех же инструментов отформатируйте внешний вид таблицы – цвет ячеек, границ, их толщину; размеры ячеек по высоте и ширине. Сохраните созданный файл с данными в нужной папке.

### **Тема 2.2.2. Вычисление с помощью формул в электронной таблице**

Задание 1. В нужной ячейке, где должен быть результат вычислений введите знак =, а затем кликните мышкой в ячейку, где стоит первое число исходных данных, затем введите нужный математический знак, потом следующее число исходных данных и так далее. Расстановка скобок выполняется по тем же правилам, что и в рукописном варианте на листе бумаги по правилам математики. При необходимости указать не одну, а диапазон ячеек просто проведите мышкой по нему. По окончании ввода формулы нажмите клавишу Enter.

Задание 2. Повторите предыдущее задание, но с той разницей, что адреса ячеек вводите не с помощью мыши, а с помощью клавиатуры в английской раскладке.

### **Тема 2.2.3. Работа со встроенными функциями в электронной таблице**

Задание 1. Ознакомьтесь с набором встроенных функций Excel на вкладке Формулы.

Задание 2. Если данные на листе еще не введены, то введите их, а затем выделите ячейку, в которой нужно получить результат вычисления с помощью встроенной функции.

Задание 3. С помощью определенной категории или инструмента Вставить функцию найти нужную функцию и заполнить диалоговое окно адресами ячеек, в которых расположены необходимые данные. Ввод ячеек можно осуществлять как с помощью мыши, так и с помощью клавиатуры. После заполнения всех полей диалогового окна после нажатия кнопки ОК или клавиши Enter отобразится результат вычислений.

Задание 4. Выделите ячейку с результатом встроенной функции и в строке формул изучите синтаксис использования этой встроенной функции. Это означает, что любую встроенную функцию (если вы знаете ее название и синтаксис) можно вводить вручную с клавиатуры.

### **Тема 2.2.4. Работа со списками в электронной таблице**

Задание 1. Введите в столбец данные, где в первой строке – заголовок столбца. Например, фамилия студента, а ниже сами фамилии в произвольном порядке.

Задание 2. Выделите весь диапазон введенных (вместе с заголовком или без него) и на вкладке Главная с помощью инструмента Сортировка и фильтр выполните сортировку фамилий по возрастанию, в данном случае – по алфавиту. При необходимости выделения нескольких столбцов более гибким инструментом является Настраиваемая сортировка. Если соседние столбцы связаны между собой логически, например, имена студентов с фамилиями, то обязательно выделять оба столбца во избежание нарушения целостности данных.

Задание 3. Выделите весь диапазон введенных (вместе с заголовком) и на вкладке Главная с помощью инструмента Сортировка и фильтр включите фильтр. Затем настройте фильтрацию фамилий по какой-либо первой букве. Затем отобразите снова все фамилии и потом отобразите несколько на ваш выбор. После выполненных действий можно отключить фильтрацию.

### **Тема 2.2.5. Создание форм для ввода данных в таблицы**

Задание 1. По умолчанию в Excel данный инструмент выключен. Для его включения необходимо в левом верхнем углу в Панели быстрого запуска нажать треугольник, направленный вниз, а затем выбрать команду Другие команды. В открывшемся окне для Панели быстрого доступа в раскрывающемся списке выбрать вариант Все команды. Затем прокрутить содержимое

левого большого списка почти до конца, выбрать инструмент Форма и с помощью кнопки Добавить его на панель быстрого запуска.

Задание 2. Выделите любую ячейку из нужного массива данных (можно и заголовок столбца или строки) и нажмите добавленную кнопку Форма. Ознакомьтесь с содержимым и кнопками окна Форма.

Задание 3. Нажмите кнопку Критерии и введите в поле фамилий первую букву любой существующей в списке фамилии, а затем нажмите Далее, просмотрите результат путем пролистывания списка, отфильтрованного по вашим критериям кнопками Назад и Далее. При необходимости для задания критериев можно использовать подстановочные знаки: \* ? ~ . Однако инструмент Критерии работает только с текстовыми данными.

Задание 4. Добавьте с помощью инструмента Форма новую запись в таблицу данных, а затем измените произвольные данные в любой записи, убедитесь что все изменения сразу же отражаются в таблице.

Задание 5. Для создания элементов управления формы на рабочем листе потребуется вкладка Разработчик, которая по умолчанию выключена. Для включения этой вкладки войдите в меню Файл / Параметры и в диалоговом окне слева выберите категорию Настроить ленту, а затем в правом большом списке поставить галку Разработчик.

Задание 6. Откройте вкладку Разработчик и в разделе Элементы управления найдите изображения портфеля с инструментами, нажмите треугольник под ним и ознакомьтесь с элементами управления формы (Элементы Active X нам пока не нужны).

Задание 7. Выберите элемент Поле со списком и в любом удобном месте рабочего листа путем перемещения мышки с нажатой левой кнопкой начертите выбранный элемент и отрегулируйте его размер.

Задание 8. На выделенном для редактирования элементе через контекстное меню / команду Формат объекта (или инструмент Свойства в разделе Элементы управления на ленте) откройте диалоговое окно свойств и перейдите на вкладку Элемент управления и для поля Формировать список по диапазону указать диапазон ячеек, в котором содержатся нужные данные, например, фамилии или какие-либо числа. В поле количество строк списка указать количество одновременно отображаемых строк при открытии списка. Щелкните в стороне от настроенного списка мышью (либо нажмите Esc) чтобы выйти из режима редактирования раскрывающего списка и проверьте его работу, нажав на треугольник.

Задание 9. Для создания списка с прокруткой выберите из Элементов управления формами элемент Список и начертите его в удобном месте рабочего листа. Через контекстное меню /Формат объекта / Свойства (или инструмент Свойства в разделе Элементы управления на ленте) откройте диалоговое окно свойств и перейдите на вкладку Элемент управления и для поля Формировать список по диапазону указать диапазон данных. В качестве дополнительного свойства этого списка можно установить вместо одиночного выбора значений из списка выбор нескольких произвольных значений списка или выбор диапазона значений.

### **Тема 2.2.6. Создание и работа с диаграммами и графиками**

Задание 1. Перейдите на вкладку Вставка и ознакомьтесь с инструментами создания диаграмм в разделе ленты Диаграммы.

Задание 2. Если на рабочем листе нет данных для будущего графика / диаграммы, то введите их. Выделите данные, включая заголовки строк и столбцов, а затем выберите значок наиболее подходящей на ваш взгляд диаграммы. Если есть сомнения, то воспользуйтесь инструментом Рекомендуемые диаграммы.

Задание 3. Выделите построенную диаграмму и перейдите на вкладку Конструктор. Ознакомьтесь с инструментами редактирования и оформления диаграмм. Отдельно изучите инструмент Добавить элемент диаграммы. Попробуйте применить некоторые из изученных инструментов и наблюдайте за изменениями на диаграмме.

Задание 4. Поочередно выделяйте каждый элемент диаграммы (оси, легенду, линии графиков, область построения) и изучите содержимое контекстного меню, относящееся к диаграмме.

Задание 5. Выделите диаграмму и перейдите на вкладку Формат. Ознакомьтесь с инструментами форматирования диаграмм на этой вкладке. Отдельно изучите инструмент Формат выделенного для каждого элемента диаграммы. Примените некоторые из изученных инструментов к своей диаграмме.

Задание 6. Для данных одного типа по строке или по столбцу постройте спарклайн в виде линии или гистограммы, расположив его после сразу после массива данных в соседней ячейке справа или внизу.

### **Тема 2.2.7. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей**

Задание 1. Создайте в текстовом процессоре таблицу и заполните ее данными.

Задание 2. Скопируйте таблицу и вставьте ее на лист Excel. При необходимости выполните форматирование и оформление.

Задание 3. Скопируйте из Excel массив данных и вставьте его на страницу Word. При необходимости выполните форматирование и оформление.

### **Тема 2.3.1. Построение презентации различными способами**

Задание 1. Откройте ПО для создания презентаций, например, Power Point и ознакомьтесь с содержимым всех вкладок, а также со всеми режима работы с программой, которые переключаются справа внизу экрана.

Задание 2. Создайте минимум 3 слайда, первый из которых будет титульный. При создании можно использовать инструменты на вкладке Главная – Создать слайд и Макет.

Задание 3. Создайте в текстовом процессоре структуру будущей презентации. Особое внимание уделите стилям каждой строки текста, а также маркированным и нумерованным списками. Структура должна напоминать очень краткий конспект, где каждая строка текста имеет нужный стиль или является элементом списка.

Задание 4. Используйте инструмент Слайды из структуры, указав путь к документу, который был создан на предыдущем шаге. После открытия документа появится слайд, имеющий созданную в текстовом процессоре структуру. При необходимости внесите правки.

### **Тема 2.3.2. Обработка объектов слайдов презентации**

Задание 1. Для созданной «черновой» презентации на вкладке Дизайн выберите и примените стили оформления и настройте формат фона.

Задание 2. Если расположение объектов на слайде вас не устраивает, то его всегда можно изменить с помощью инструмента Макет на вкладке Главная.

Задание 3. Отформатируйте шрифты, размеры графических объектов на каждом слайде, в т.ч. диаграммы и таблицы по аналогии с текстовым процессором.

### **Тема 2.3.3. Настройка анимации объектов**

Задание 1. Для каждого слайда задайте эффект перехода при смене слайда, выбранный из вариантов на вкладке Переходы. Увидеть эффект предварительно можно с помощью кнопки Просмотр. Задайте временной интервал автоматической смены слайдов. Альтернативой автоматической смене является смена по щелчку мыши.

Задание 2. Для каждого объекта на слайде, в т.ч. и текстовых блоков задайте эффект анимации объектов. При необходимости настройте временные интервалы появления и задержек каждого объекта. Предварительно просмотреть эффект анимации можно с помощью кнопки Просмотр.

### **Тема 2.3.4. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа**

Задание 1. Ознакомьтесь с инструментами на вкладке Показ слайдов.

Задание 2. Для готовой презентации настройте показ слайдов с помощью одноименного инструмента, указав параметры показа, отображаемые / скрытые слайды, режим смены слайдов,



цвет пера и лазерной указки, а также при необходимости монитор / проектор для вывода презентации.

Задание 3. Для настройки общего времени презентации на вкладке Показ слайдов нажмите кнопку Настройка времени, а затем нажимайте мышкой для появления каждого объекта анимации и каждого перехода. В конце презентации ответьте на вопрос сохранить ли вычисленное общее время или нет. По сути этот режим является симуляцией показа.

Задание 4. С помощью инструментов раздела Начать показ слайдов на вкладке Показ слайдов выберите нужный режим показа – с какого слайда начинать, в каком порядке, вещание в сеть Интернет. Для последней опции требуется учетная запись Microsoft.

#### **Тема 2.4.1. Ввод данных в таблицы базы данных**

Задание 1. Откройте СУБД, например, Microsoft Access и создайте Пустую базу данных рабочего стола в какой-либо папке.

Задание 2. Сформируйте структуру будущей таблицы, создав нужное количество полей (столбцов), каждому из которых присвойте определенный тип данных, например, текстовый, числовой, дата и время и т.п. Автоматически созданное поле Код, имеющее типа данных Счетчик при необходимости можно переименовать или удалить

Задание 3. Заполните созданную таблицу в соответствии с нужным типом данных в каждой ячейке. Затем сохраните таблицу, присвоив ей имя.

#### **Тема 2.4.2. Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.**

Задание 1. Откройте вкладку Создание, а затем Мастер запросов. Создайте простой запрос, отвечая на вопросы мастера. В качестве источника данных указать созданную вами таблицу и выбрать нужные поля для будущего запроса. На дальнейшем шаге тип запроса укажите Подробный. На последнем шаге задайте имя запросу и просмотрите полученный результат.

Задание 2. Для создания запроса с параметром на вкладке Создание откройте Конструктор запросов. В качестве источника данных укажите созданную ранее таблицу.

Задание 3. В области конструктора в строке Поле включите отображение нужных столбцов для будущего запроса. Для поля, по которому будет учитываться параметр (условие) в строке Условие отбора введите выражение, являющееся условием (например, значение больше какого-то; начинается с буквы...). При этом используются математические и различные подстановочные знаки: \* ? ~ > < = и другие. Это введенное условие и есть фиксированный (статический) параметр. Сохраните запрос, присвоив ему имя и откройте его для просмотра в режиме таблицы.

Задание 4. Другая разновидность запроса с произвольным (динамическим параметром) строится почти также. Удалите в режиме конструктора введенное условие отбора, а вместо него введите любое слово или словосочетание в квадратных скобках. Сохраните запрос и откройте его в рабочем режиме. В появившееся диалоговое окно введите какое-либо значение, реально существующее в таблице и оцените результат отображения запроса.

Задание 5. Для быстрого создания отчета на основе имеющейся таблицы или запроса сначала откройте нужную таблицу или запрос, а затем откройте вкладку Создание и на ней нажмите кнопку Отчет. В результате построится отчет для выбранного Вами объекта БД.

Задание 6. На вкладке создание запустите Мастер отчетов и отвечайте на вопросы Мастера, указывая в диалогом окне нужные параметры. Просмотрите готовый отчет. Поэкспериментируйте с другими вариантами макета отчета на последних шагах и проанализируйте каждый результат.

Задание 7. Изучите инструмент Конструктор отчетов. Постройте с помощью его отчет на основе выбранного Вами объекта БД – таблицы или запроса. Поэкспериментируйте с расположением полей, надписями, изменением данных для какого-то поля. Представьте результат преподавателю.

#### **Тема 2.5.1. Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики**

Задание 1. Откройте простейший графический редактор и ознакомьтесь с его инструментами рисования произвольных и геометрических фигур

Задание 2. Нарисуйте сначала произвольную линию или замкнутую фигуру. Измените параметры кисти или карандаша (толщину, цвет, тип линии) и посмотрите эффект.

Задание 3. С помощью инструментов геометрические фигуры нарисуйте фигуры, выполните заливку их. Измените параметры линии и нарисуйте одну фигуру.

Задание 4. Откройте редактор векторной графики, например, Corel Draw. Задайте параметры линии для инструмента свободного рисования и нарисуйте произвольную фигуру, имеющую изогнутый контур. Затем в нескольких произвольных точках контура сделайте изгибы и измените форму контура. С помощью соответствующего инструмента выделите фигуру и выполните ее заливку произвольным цветом.

#### **Тема 2.5.2. Работа с текстом в программе векторной графики**

Задание 1. Откройте редактор векторной графики и изучите инструменты для работы с текстом.

Задание 2. Нарисуйте рамку для будущего текста, а затем введите в нее произвольный короткий текст 2-3 слова. Переместите рамку в другое место.

Задание 3. Измените начертание, цвет, размер шрифта. Поверните рамку под углом, например, 45 градусов. Попытайтесь сжать и растянуть рамку, а также искривить ее верхнюю или нижнюю границу.

#### **Тема 2.5.3. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики**

Задание 1. Откройте программу векторной графики, нарисуйте произвольный объект с помощью инструмента свободного рисования или геометрических фигур.

Задание 2. Изучите инструменты для создания эффектов для созданной фигуры или объекта. Примените некоторые из них и оцените результат.

Задание 3. Откройте редактор растровой графики. На рабочий лист вставьте готовое изображение, например, фото чего- или кого-либо.

Задание 4. Отрежьте наименее значимую часть изображения, а для оставшейся части измените цветовой оттенок, размер, примените какой-либо визуальный эффект.

#### **Тема 2.5.4. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики**

Задание 1. Откройте редактор растровой графики и изучите инструменты для работы с цветом, слоями, спецэффектами.

Задание 2. Создайте произвольный объект / фигуру и залейте ее произвольным цветом. Затем измените цвет на градиент от красного к синему.

Задание 3. Вставьте на рабочий лист фото чего- или кого-либо. Выделите произвольный объект на фото и измените цвет этого объекта.

Задание 4. Создайте новый слой, на который поместите фото какого-либо пейзажа, например, солнечный закат на море. Затем создайте новый слой, на который поместите человека с вытянутой вперед или в сторону ладонью.

Задание 5. Путем перемещения слоя или объекта на нем сделайте так, чтобы человек держал солнце на ладони.

Задание 6. Изучите инструменты растрового редактора для создания спецэффектов. Примените некоторые из них к любым объектам или изображениям, с которыми вы работали ранее.

#### **Тема 3.1.1. Создание и обмен письмами электронной почты**

Задание 1. Если у вас нет учетной записи в почтовой системе, то необходимо зарегистрироваться. Можно использовать любую: Яндекс, Майл, Гугл или другую систему.

Задание 2. Через любой веб-браузер войдите на сайт почтовой системы, а затем введя свой логин и пароль в свой почтовый ящик. Создайте произвольный короткий текст письма и прикрепите в качестве вложения любой файл – документ, рисунок и т.п., а в качестве адресатов укажите емейл своего товарища по группе и свой емейл. Отправьте письмо.

Задание 3. Откройте в своем почтовом ящике папку Входящие и убедитесь, что вам пришло письмо от самого себя. Откройте вложенный прикрепленный файл. Выясните у товарища, пришло ли ему письмо.

Задание 4. Настройте программу Microsoft Outlook, указав в ней параметры почтовой службы и свойства своей учетной записи. С помощью этой программы создайте произвольный короткий текст письма и прикрепите в качестве вложения произвольный файл. Отправьте письмо себе и товарищу по группе. Убедитесь, что письмо пришло вам и ему.

### **Тема 3.1.2. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера**

Задание 1. Откройте любой веб-браузер и в строке адреса вверху введите URL-адрес, который вы точно знаете. Изучите его содержимое.

Задание 2. Перемещайте мышью по объектам сайта и обратите внимание, что там, где указатель мыши превращается в ладонь с пальцем, это переход на другую страницу, логически связанную с текущей. Таким образом с помощью таких переходов можно «уйти» бесконечно далеко от вашей отправной веб-страницы.

Задание 3. Изучите назначение кнопок навигации в браузере в виде стрелок влево, вправо, изображение домика (последние две кнопки есть не во всех браузерах).

### **Тема 3.1.3. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.**

Задание 1. Откройте веб-браузер и зайдите поочередно на страницы поисковых систем, например, Yandex, Mail, Google. Изучите их сходства и различия.

Задание 2. Введите в строке поиска поисковой системы (например, Yandex, Mail или Google) слово или словосочетание на тему, которая вам интересна, затем нажмите Поиск или Найти или клавишу Enter. Изучите список найденных ссылок на веб-ресурсы.

Задание 3. Откройте первые несколько найденных страниц и оцените насколько точно это соответствует вашим запросам. Если первые несколько страниц не удовлетворяют вашему запросу, то необходимо продолжить просмотр следующих найденных страниц. Если при большом количестве просмотренных страниц Вы не нашли то, что хотели, то попробуйте изменить поисковый запрос.

Задание 4. Если при изменении запроса поиск также не увенчался успехом, то на странице со списком найденных ссылок есть инструменты для настройки расширенного поиска. Можно указать дополнительно за какой промежуток времени нужно искать информацию, язык веб-страниц, регион, параметры словосочетаний и другие.

Задание 5. Изучить инструменты настройки поиска на Yandex.ru (в верхней части круглая кнопка с двумя ползунковыми регуляторами) и Google.com (в верхней части Настройки и Инструменты)

### **Тема 3.1.4. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете**

Задание 1. Найти в Интернете информацию о файлообменных серверах, например, Rapidshare, TurboBit, LetitBit и нескольких других на ваш выбор. Ознакомьтесь с правилами размещения файлов на них и с инструкцией по размещению.

Задание 2. Выберите из изученных наиболее удобный на ваш взгляд сервер и загрузите на него какой-либо свой файл, не содержащий ваши личные и компрометирующие вас данные.

Задание 3. Если нет учетной записи Google, то зарегистрируйтесь, настройте и зайдите в нее. Затем настройте Google Диск и поместите в него файл с вашего ПК, который вы хотите опубликовать.

Задание 4. Откройте Google Диск, а затем – нужный файл.

В Документах, Таблицах или Презентациях нажмите Файл а затем Публикация в Интернете.

Таблицы: выберите для публикации весь документ или отдельные листы.

Презентации: укажите, с какой скоростью нужно сменять слайды.

Нажмите Опубликовать.

Скопируйте ссылку и отправьте ее пользователям, с которыми вы хотите поделиться файлом.

Изменения, внесенные в исходный файл, будут опубликованы после повторной публикации.

Для отключения автоматической публикации можно снять флажок Автоматически публиковать после внесения изменений.

Задание 5. По аналогии с заданием 4 настройте Яндекс-диск, разместите в нем файл для публикации. Затем опубликуйте файл, и разошлите хотя бы одному-двум людям через E-mail уникальную сгенерированную гиперссылку на ваш файл.

#### **Тема 4.1.1. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ**

Задание 1. На примере ОС Windows найдите и откройте Защитник Windows (Windows Defender).

Задание 2. Изучите компоненты и настройки Защитника Windows. Если на его значке – щите нет зеленой галочки, значит полная защита ОС не обеспечена. Проанализируйте проблему и устраните её. В противном случае сформируйте предложение по ее устранению.

Задание 3. Откройте межсетевой экран (Брандмауэр) Windows и изучите его подробные настройки. Создайте для произвольного приложения с сетевым доступом запретное правило и проверьте его эффективность. После эксперимента удалите правило.

#### **Тема 4.1.2. Применение парольной защиты**

Задание 1. С помощью инструмента групповой политики gpedit.msc просмотрите настройки политики паролей. Установите более жесткие требования к длине паролей и сложности.

Задание 2. Создайте для учетной записи новый пароль с учетом измененной политики паролей.

Задание 3. Для произвольного файла Word или Excel установите пароль на открытие файла. Данная функция находится на вкладке Файл / раздел Сведения / Защита документа.

#### **Тема 4.1.3. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы**

Задание 1. Определитесь с выбором антивирусной программы и установите ее.

Задание 2. С помощью описания программы на сайте разработчика ознакомьтесь с инструментами настроек. Обычно к основным настройкам относится автоматизация действий при обнаружении вируса или опасного / нежелательного объекта, область проверки при включении ПК, а также параметры обновления антивирусных баз.

Задание 3. Настройте автоматическое обновление антивирусных баз. При наличии в учреждении внутреннего сервера обновления укажите путь к сетевой папке в локальной сети. При отсутствии сервера обновления укажите URL или IP-адрес сервера разработчика антивирусной программы. Проверьте работу функции обновления.

#### **Тема 4.1.4. Выполнение архивирования данных**

Задание 1. В ОС Windows зайдите в Пуск / Все программы / Обслуживание и откройте инструмент Архивация и восстановление. Ознакомьтесь с инструментом архивации данных. Если он был отключен, то включите его.

Задание 2. Настройте архивацию данных пользователя и создание образа ОС на автоматическое выполнение, например, 1 раз в неделю в удобное для вас время. Если данные пользователя у вас хранятся на облачном диске, то достаточно указать только создание образа ОС. Укажите диск для хранения архива (это может быть либо второй логический или физический жесткий диск, либо внешний жесткий диск).

Задание 3. Для запуска архивации именно сейчас нажмите кнопку Архивировать. По окончании архивации с помощью гиперссылки Управление пространством в окне Архивация и восстановление файлов просмотрите информацию о созданных архивах. Автоматическую

архивацию всегда можно отключить, а изменить параметры архивации можно с помощью гиперссылки Изменить параметры.

#### **Тема 4.1.5. Выполнение резервного копирования и восстановления данных**

Задание 1. Найдите в Интернете информацию о том, в чем практическая разница между архивацией данных и резервным копированием с точки зрения ОС Windows. Подтвердите это найденными статьями и скриншотами системных инструментов. Если вы нашли практические отличия в методах создания архивной копии и резервной копии (это должно быть подтверждено статьями и скриншотами), то выполните резервное копирование данных средствами ОС Windows. В противном случае пропустите это задание.

Задание 2. Откройте инструмент Архивация и восстановление и вставив чистый компакт диск в привод, создайте диск аварийного восстановления. Подпишите его.

Задание 3. Ознакомьтесь с инструментами окна Архивация и восстановление файлов в нижней части в разделе Восстановление. просмотрите содержимое всех трех гиперссылок, начните поочередно каждое действие, но на финальном шаге нажимайте Отмена.

Задание 4. Имитируем серьезное повреждение ОС Windows. Вставьте в привод созданный компакт-диск аварийного восстановления, перезагрузите ПК, войдите в BIOS и установите режим загрузки ПК с привода компакт-дисков. Дождитесь загрузки ОС с диска.

Задание 5. Изучите инструменты диска аварийного восстановления, а затем выберите вариант восстановления ОС и данных, указав место расположения ранее созданного архива. Запустите восстановление и дождитесь его окончания. После перезагрузки ПК убедитесь в исправности ОС и наличии всех пользовательских данных.

Другим вариантом выполнения этого задания может быть сначала ручное удаление всех данных пользователя, а затем восстановление их из резервной копии (архива). Диск аварийного восстановления в этом случае не нужен.

### **5.2.1.3. ПП.04.01 «Производственная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»**

Текущий контроль по производственной практике заключается в подготовке и сдаче отчёта по разделам практики. Отчет должен содержать следующие сведения:

1. титульный лист;
2. цель;
3. задание;
4. теоретические основы;
5. описание используемых компонентов;
6. скриншоты разработанных элементов.

В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работ.

Критерии оценивания:

- 90-100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;
- 80-89 баллов – при раскрытии всех разделов с недочетами;
- 60-79 баллов – при раскрытии не всех разделов в полном объеме;
- 0-59 баллов – при раскрытии не всех разделов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примеры типовых заданий на практику:

#### **Тема 1.1. Изучение устройств ввода информации**

Задание 1. Ознакомьтесь с устройствами ввода, с которыми предстоит работать.

Задание 2. Выполните физическое подключение устройств ввода и при необходимости установите драйверы.

Задание 3. Выполните настройку подключенных устройств программным методом.

Задание 4. Выполните простейшую проверку подключенных и настроенных устройств и при необходимости – проанализируйте и устраните возникшие проблемы.

#### **Тема 1.2. Изучение устройств вывода информации.**

Задание 1. Ознакомьтесь с устройствами вывода, с которыми предстоит работать.

Задание 2. Выполните физическое подключение устройств вывода и при необходимости установите драйверы.

Задание 3. Выполните настройку подключенных устройств программным методом.

Задание 4. Выполните простейшую проверку подключенных и настроенных устройств и при необходимости – проанализируйте и устраните возникшие проблемы.

#### **Тема 1.3. Работа с физическими носителями и накопителями информации.**

Задание 1. Ознакомьтесь с имеющимися носителями и накопителями информации, с интерфейсами для их подключения, а также рассортируйте их по наиболее удобному для вас признаку.

Задание 2. Подключите носители и накопитель (DVD-привод) информации к системному блоку ПК или сервера. Обеспечьте для жестких дисков необходимую вентиляцию.

Задание 3. Подготовьте жесткие диски к работе, создав на них необходимое количество разделов заданного размера и отформатировав их.

Задание 4. С помощью соответствующих программных инструментов настройте зеркалирование информации для дисков, на которых будут размещены важные данные.

Задание 5. При наличии незначительных проблем с чтением DVD-дисков выполните очистку оптического лазерного узла по инструкции, а затем проверьте работу DVD-привода.

#### **Тема 1.4. Работа с сетевыми и облачными накопителями информации.**

Задание 1. Установите необходимое ПО для работы с одним из облачных дисков –Yandex, Mail, Google (либо всех, если это оговорено заданием).

Задание 2. Настройте необходимые папки на ПК или сервере, которые необходимо синхронизировать с облачными дисками.

Задание 3. Выполните программное подключение сетевого диска локальной сети к клиентскому ПК.

Задание 4. Для удобства пользователя подключите на клиентский ПК сетевую папку.

Задание 5. На сервере настройте квоты для клиентских учетных записей для жесткого диска, который используется как общей сетевой.

#### **Тема 1.5. Работа с офисными программными средствами**

Задание 1. Установите программный пакет Microsoft Office

Задание 2. В текстовом процессоре Word наберите заданный текст и отформатируйте в соответствии с требованиями

Задание 3. В табличном процессоре Excel введите в таблицу заданные значения, а затем по заданным столбцам постройте диаграмму

Задание 4. В редакторе презентации Power Point на основе предоставленного материала создайте презентацию в двух вариантах: 1-й в котором смена слайда осуществляется автоматически через 5 сек; 2-й в котором смена слайда осуществляется докладчиком вручную.

Задание 5. В СУБД Access по заданным данным создайте однотабличную базу данных, а затем по заданным критериям сгенерируйте запрос, форму и отчет.

### **5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

#### **5.2.2.1. МДК.04.01. Технология выполнения работ**

**Формой промежуточной аттестации** является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- ответы на вопросы во время опроса.

Промежуточная аттестация заключается в опросе обучающихся по вопросам.

**Опрос по контрольным вопросам:**

Обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Как выполняется архивирование данных.

2. Как выполняется резервное копирование и восстановление данных

Критерии оценивания:

- 90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 80–89баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 60–79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

**Примерный перечень вопросов:**

Опишите процедуру:

1. Ввод данных в таблицы базы данных
2. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики.
3. Выполнение архивирования данных.
4. Выполнение резервного копирования и восстановления данных
5. Вычисление с помощью формул в электронной таблице
6. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
7. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ
8. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.
9. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.
10. Назначение прикладных программ. Состав и типы прикладного программного обеспечения.
11. Настройка анимации объектов
12. Настройка параметров функционирования периферийного оборудования и компьютерной техник
13. Настройка параметров функционирования персонального компьютера.
14. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа
15. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей
16. Обработка объектов слайдов презентации
17. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ
18. Охрана труда.
19. Параметры функционирования персонального компьютера
20. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.
21. Печать документов в текстовом процессоре.
22. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.
23. Построение презентации различными способами

24. Правила гигиены при работе на ПК.
25. Правила техники безопасности.
26. Применение парольной защиты.
27. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами.
28. Программное обеспечение ЭВМ.
29. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.
30. Работа с диаграммами в текстовом процессоре.
31. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка
32. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики.
33. Работа с таблицами в текстовом процессоре.
34. Работа с текстом в программе векторной графики.
35. Работа с цветом с использованием программ растрой графики.
36. Работа с эффектами программе векторной графики.
37. Работа со встроенными функциями в электронной таблице
38. Работа со слоями с использованием программ растрой графики.
39. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.
40. Работа со списками в электронной таблице
41. Рисование объектов средствами графического редактора.
42. Сканирование текстовых документов и их распознавание
43. Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ
44. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов
45. Создание и обмен письмами электронной почты.
46. Создание и работа с диаграммами и графиками
47. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц
48. Создание отчетов.
49. Создание форм для ввода данных в таблицы
50. Создание простых запросов без параметров и с параметрами.
51. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.
52. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.
53. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.

#### **5.2.2.2. УП.04.01 «Учебная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по практике.

При защите отчёта по практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса. Допуском к промежуточной аттестации является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60–79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
-------------------	------	-------	-------	--------



Примеры вопросов:

### **Тема 1.1.1 Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ**

1. Перечислите основные эргономические требования безопасной работы на ЭВМ
2. Перечислите основные требования к электробезопасности при работе с ЭВМ.
3. Перечислите основные требования к пожарной безопасности при работе в помещении, где расположено два или более ЭВМ
4. Какими приборами можно проверить качество питающего напряжения для питания ЭВМ?
5. Какими приборами можно проверить качество заземления ЭВМ?

### **Тема 1.1.2. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ.**

1. Какие элементы обязательно присутствуют на любой материнской плате?
2. Перечислите некоторые современные типы микропроцессоров от ведущих производителей для IBM-совместимых ПК?
3. Какие типы систем охлаждения процессоров являются наиболее практичными?
4. Опишите основные особенности архитектур одной из современных материнских плат.
5. Какие параметры работы центрального процессора, оперативной памяти, видеокарты можно изменять в BIOS?

### **Тема 1.1.3. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка.**

1. Приведите пример внешних устройств для ПК
2. Какие аппаратные интерфейсы используются чаще всего для подключения внешних устройств к ПК?
3. В чем заключается настройка принтера, монитора, мыши, сканера?
4. Почему предпочтительнее скачивать драйвера для внешних устройств с сайта производителя?
5. Какие иногда могут возникнуть проблемы при подключении внешних устройств и как можно попытаться их устранить?

### **Тема 1.1.4. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера**

1. Можно ли в картриджи пользователю самому быстро добавлять красящее вещество по мере необходимости? Если да, то в какие виды картриджей?
2. Что общего между копировальным аппаратом (ксероксом) и лазерным принтером?
3. Что рекомендуется сделать в лазерных принтерах и копировальных аппаратах перед установкой нового картриджа?
4. Какой принцип действия имеют плоттеры – струйный или лазерный?
5. Какие виды картриджей требуют периодической замены в копировальных аппаратах?

### **Тема 1.2.1. Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).**

1. Какие критерии аппаратного обеспечения ПК являются ключевыми для установки той или иной ОС?
2. С каких устройств может происходить установка ОС?
3. Что является следующим шагом после предварительной установки ОС?
4. Каким инструментом задается политика безопасности ОС и как его открыть?
5. Что необходимо выполнить для подключения ПК к локальной офисной сети?

### **Тема 1.2.2. Установка прикладных программ**

1. Что нужно учитывать перед установкой ПО?
2. С помощью каких файлов чаще всего запускается установка ПО?
3. опишите кратко алгоритм добавления ПО в категорию доверенных для антивирусной программы и межсетевого экрана (брандмауэра)?

4. В каком порядке между собой нужно устанавливать ПО или подключать оборудование для работы с ним?

5. Какие могут возникнуть проблемы при установке ПО и как их можно попытаться устранить?

### **Тема 1.2.3. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете**

1. Какие файловые системы доступны для форматирования съемных носителей?

2. Приведите примеры наиболее популярных архиваторов.

3. В чем принцип сетевого диска для клиентского ПК в составе локальной сети?

4. Кратко опишите алгоритм подключения сетевой папки на ПК в сети. Какие механизмы защиты существуют для сетевых папок?

5. Кратко опишите алгоритм настройки облачного диска. В чем недостатки и преимущества облачных дисков?

### **Тема 1.3.1. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.**

1. Какие внешние признаки ПК свидетельствуют о его неисправности?

2. Какие существуют методы быстрого ремонта?

3. Какие узлы ПК наиболее часто выходят из строя?

4. Какие бывают неисправности ПК или периферии программного характера?

5. Если блок питания ПК выдает все питающие напряжения, гарантирует ли это его исправность?

### **Тема 1.3.2. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.**

1. Какая форма документации по работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации ЭВМ является на ваш взгляд наиболее оптимальной?

2. Какие сведения должны быть отражены в документации по работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации ЭВМ?

3. Для кого предназначена документация по работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации ЭВМ?

4. Кто выполняет оформление документации по работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации ЭВМ, и кто ее проверяет?

5. В каких случаях ведение документации по работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации ЭВМ является очень полезной и может помочь решить некоторые задачи и проблемы?

### **Тема 2.1.1. Сканирование текстовых документов и их распознавание.**

1. По каким техническим параметрам подразделяются сканеры?

2. Приведите примеры поточных сканеров? Опишите их особенности и преимущества.

3. Какое разрешение при сканировании достаточно для текста, для изображения?

4. Перечислите функции и преимущества программы Fine Reader по сравнению с ПО, прилагающимся к сканеру?

5. В каких форматах сохраняются файлы полученные в результате сканирования?

### **Тема 2.1.2. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов.**

1. Какие режимы работы с документом существуют в текстовом процессоре, например, в MS Word?

2. Какие шаблоны имеются в текстовом процессе изначально? Какие можно скачать с сайта разработчика?

3. В каких форматах можно сохранять файлы, созданные в MS Word?

4. Что такое файл шаблона Normal.dot и для чего он нужен в текстовом процессоре?

5. Какие уровни защиты документов существуют в текстовом процессоре MS Word?

### **Тема 2.1.3. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.**

1. Какие инструменты для форматирования текста существуют в текстовом процессоре?
2. Какие инструменты для редактирования текста существуют в текстовом процессоре?
3. Какие инструменты проверки текста существуют в текстовом процессоре?
4. Что такое тезаурус и каково его назначение?
5. В каком случае текст подчеркивается синей волнистой линией?

### **Тема 2.1.4. Работа с таблицами в текстовом процессоре**

1. Какие способы построения таблиц существуют в текстовом процессоре?
2. Какие методы применимы к форматированию ячеек в таблице?
3. Как в таблице быстро сделать одинаковую высоту строк и одинаковую ширину столбцов?.
4. Что такое стиль таблицы?
5. Что такое экспресс-таблицы?

### **Тема 2.1.5. Работа с диаграммами в текстовом процессоре**

1. Перечислите основные инструменты для работы с диаграммами в текстовом процессоре.
2. Кратко опишите алгоритм создания диаграммы в текстовом процессоре.
3. Какие объекты диаграммы можно изменить после создания?
4. Что такое стиль диаграммы и экспресс-макет?
5. Что такое линия тренда?

### **Тема 2.1.6. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.**

1. С какими видами графических объектов можно работать в текстовом процессоре?
2. У каких графических объектов можно изменять форму в текстовом процессоре?
3. Для чего нужен инструмент SmartArt?
4. В чем заключается редактирование графических объектов в текстовом процессоре?
5. В чем заключается форматирование графических объектов в текстовом процессоре?

### **Тема 2.1.7. Печать документов в текстовом процессоре**

1. Какие параметры печати можно настраивать в текстовом процессоре?
2. Какими способами можно аварийно завершить начатую печать?
3. Что делать, если вместо читаемого текста на печать выходит короткое сервисное сообщение по-английски?
4. В каких случаях иногда бывает необходимо перезагрузить Диспетчер очереди печати?
5. Что делать если отпечаток получается слишком бледным или на нем присутствуют полосы?

### **Тема 2.2.1. Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц**

1. Что с точки зрения табличного процессора означает понятие «создать таблицу»?
2. Какие инструменты форматирования таблицы и данных в ней содержит табличный процессор?
3. Что такое Условное форматирование?
4. В каких форматах могут содержаться числовые данные в ячейках таблицы?
5. Какой тип данных может содержаться в ячейках таблицы?

### **Тема 2.2.2. Вычисление с помощью формул в электронной таблице**

1. С какого символа начинается любая формула в табличном процессоре?
2. Каким образом и в каком виде можно вводить данные в ячейки таблицы?
3. Какая функция в табличном процессоре существует для быстрого заполнения последовательности ячеек, например, дней недели, месяцев в году и как она работает?
4. Что такое абсолютная и относительная ссылка на адрес ячейки? Приведите пример.
5. Каким образом в табличном процессоре указывается диапазон ячеек? Приведите пример.

### **Тема 2.2.3. Работа со встроенными функциями в электронной таблице**

1. Для чего нужны встроенные функции в табличном процессоре?
2. Приведите пример встроенных функций?
3. Каким образом можно вводить встроенную функцию в ячейки таблицы?

4. Как можно увидеть весь перечень встроенных функций и их краткое описание?
5. Все ли встроенные функции требуют ввода аргументов? Если нет, то приведите пример.

#### **Тема 2.2.4. Работа со списками в электронной таблице**

1. Опишите возможности инструмента фильтрации при работе со списками в электронной таблице.
2. Опишите возможности инструмента сортировки при работе со списками в электронной таблице.
3. Нужно ли выделять строку заголовков таблицы при работе со списком?
4. Что будет если при выделении списка не захватить 1 нужный столбец?
5. Опишите возможности и назначение инструмента «Группировать» по отношению к спискам.

#### **Тема 2.2.5. Создание форм для ввода данных в таблицы**

1. Кратко опишите назначение и преимущества элементов управления формы.
2. Что представляет собой отображение табличных данных в виде Формы?
3. Какие ограничения для поиска данных в Форме имеет инструмент Критерии?
4. Какие виды списков можно добавлять на рабочий лист в виде элементов управления формы?
5. Чем отличаются Элементы управления формы от Элементов ActiveX ?

#### **Тема 2.2.6. Создание и работа с диаграммами и графиками**

1. С чего начинается построение любой диаграммы?
2. Перечислите основные компоненты диаграммы
3. Что такое спарклайн и для чего он может быть необходим?
4. В каких случаях бывает необходимо изменить масштаб вертикальной оси?
5. Что позволяет настроить инструмент Фильтры диаграммы, имеющий форму воронки рядом с диаграммой при ее выделении?

#### **Тема 2.2.7. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей**

1. Сохраняется ли форматирование таблицы при копировании ее из/в текстового процессора в табличный и наоборот?
2. При вставке таблицы из табличного процессора в текстовый запустится ли табличный процессор при двойном клике мышью по таблице?
3. При вставке таблицы из текстового процессора в табличный запустится ли текстовый процессор при двойном клике мышью по таблице?
4. Что происходит с формулами при копировании формул, содержащихся в таблице?
5. При копировании диаграммы в / из табличного процессора в текстовый и наоборот копируются ли при этом данные диаграммы?

#### **Тема 2.3.1. Построение презентации различными способами**

1. Какими способами можно строить презентации?
2. Что представляет собой структура презентации и как ее создать?
3. Какие режимы отображения существуют во время работы с презентацией?
4. Чем титульный слайд отличается от остальных?
5. Для чего в презентации можно создавать разделы?

#### **Тема 2.3.2. Обработка объектов слайдов презентации**

1. Что включает в себя стиль оформления презентации?
2. Что такое макет слайда?
3. Можно ли сделать так, чтобы каждый слайд имел свое оформление, свой стиль? Если да, то как?
4. Что может включать в себя процедура обработки объектов слайдов презентации?
5. Что является объектом слайда презентации?

#### **Тема 2.3.3. Настройка анимации объектов**

1. Что такое Переход с точки зрения презентации?

2. Что такое Анимация с точки зрения презентации?
3. Какие параметры относятся и к переходам и к анимациям?
4. Если вас не устраивает стандартный набор Переходов и Анимаций, то можно ли в программу для работы с презентациями добавить дополнительный набор? Если да, то как?
5. Для каких объектов можно применить анимацию?

#### **Тема 2.3.4. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа**

1. Какие варианты показа слайдов существуют в редакторе презентации, например, в Power Point ?
2. Как можно временно убрать из показа какой-либо слайд?
3. Каким образом возможна смена слайдов во время показа?
4. Что необходимо для онлайн-презентации?
5. Для чего нужен режим докладчика?

#### **Тема 2.4.1. Ввод данных в таблицы базы данных**

1. С чего начинается создание таблицы будущей базы данных?
2. Какие типы данных могут содержаться в таблице БД?
3. Какие существуют способы создания таблиц БД?
4. В каком режиме происходит заполнение таблицы БД данными?
5. В чем преимущество режима Конструктор при создании таблицы?

#### **Тема 2.4.2. Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.**

1. Опишите кратко алгоритм создания и особенности простых запросов без параметра.
2. В каком режиме нужно выполнять создание запроса с параметром?
3. Какие бывают виды параметров?
4. Что может являться источником данных для отчета?
5. Какие разновидности отчетов можно построить и какие способы для этого существуют?

#### **Тема 2.5.1. Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики**

1. Кратко опишите инструменты для создания произвольных объектов и параметры этих инструментов.
2. Какие параметры линии и фигур можно изменять и настраивать?
3. Какие бывают способы цветовой заливки?
4. Что представляет собой любая линия или фигура в редакторе векторной графики?
5. Приведите пример инструментов, которые есть в профессиональном редакторе векторной графики, но нет в обычном, встроенном в ОС Windows.

#### **Тема 2.5.2. Работа с текстом в программе векторной графики**

1. Объектом какого типа является текст в редакторе векторной графики?
2. Какие параметры форматирования можно применить к тексту в редакторе векторной графики?
3. Приведите пример таких возможностей форматирования текста в векторном редакторе, которые недоступны в текстовом процессоре.
4. Как происходит формирование каждого символа в тексте в редакторе векторной графики?
5. В чем преимущество текста, созданного в редакторе векторной графики по сравнению с текстовым процессором или редактором растровой графики?

#### **Тема 2.5.3. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики**

1. Приведите пример наиболее выразительных эффектов для фигур в редакторе векторной графики.
2. На какой вкладке или в каком меню расположены инструменты для работы с визуальными эффектами в редакторе векторной графики, на примере Corel Draw или аналогичной программы?

3. Кратко опишите основные возможности растрового графического редактора на примере Photo Shop.

4. Какие типы файлов можно использовать при работе в редакторе растровой графики?

5. В чем преимущества и недостатки файлов, созданных в редакторе растровой графики?

**Тема 2.5.4. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики**

1. Что представляет собой любой объект в редакторе растровой графики?

2. Что такое слой и в чем его особенности с точки зрения редактора растровой графики?

3. С какими объектами лучше всего работать в редакторе растровой графики?

4. Приведите пример наиболее выразительных эффектов для изображений (фотографий) в редакторе растровой графики.

5. Каким образом можно узнать точный цветовой оттенок объекта и повторить его?

**Тема 3.1.1. Создание и обмен письмами электронной почты**

1. Перечислите наиболее популярные в России почтовые сервисы

2. Какие инструменты форматирования текста используются при создании почтового письма?

3. Какие программные средства используются для создания и пересылки почтовых электронных писем?

4. Существуют ли ограничения на размер вложений в письмо?

5. Приведите пример почтовых клиентских программ.

**Тема 3.1.2. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера**

1. Приведите примеры наиболее популярных веб-браузеров

2. Каким образом можно перемещаться по ресурсам сети Интернет?

3. Что такое домашняя страница, возможно ли ее изменить? Если да, то как?

4. Для чего в браузере нужны кнопки с изображением стрелок влево и вправо?

5. Какой способ открыть нужную веб-страницу является самым быстрым и что для этого нужно?

**Тема 3.1.3. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.**

1. Приведите примеры наиболее популярных поисковых систем, использующихся в России.

2. Какие символы можно использовать при построении поискового запроса? Как сделать чтобы поисковик искал в точности именно эту фразу?

3. Каким образом по умолчанию сортируется найденная информация?

4. Что делать в том случае, если найдено много ссылок, но нужной информации в ней нет?

5. Как можно вводить поисковый запрос без использования клавиатуры?

**Тема 3.1.4. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете**

1. Приведите примеры публичных файлообменных серверов.

2. Файлы с какой информацией настоятельно не рекомендуется размещать на публичных файлообменных серверах?

3. Какие существуют более безопасные способы публикации ваших файлов?

4. Кратко опишите принцип публикации файлов с помощью облачных дисков.

5. Кратко опишите принцип публикации файлов с помощью социальной сети, например, ВКонтакте.

**Тема 4.1.1. Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ**

1. Какие функции выполняет Защитник Windows (Defender)?

2. В каком случае считается что Защитник Windows полностью защищает систему?

3. Какие функции выполняет встроенный в ОС межсетевой экран (брандмауэр)?

4. Кратко опишите принцип создания правил в межсетевом экране. Какие основные типы правил бывают?

5. Можно ли настроить межсетевой экран так, чтобы определенные пользователи по логину и паролю могли заходить в локальную сеть из Интернета?

#### **Тема 4.1.2. Применение парольной защиты**

1. Какие параметры парольной защиты можно настроить с помощью групповой политики на ПК, входящем в рабочую группу?

2. Где настраивается политика парольной защиты ПК, если он входит в состав домена?

3. На какие действия с файлом можно установить пароли в пакете MS Office?

4. Можно ли установить пароли на конкретные приложения ПК? Если да, то как?

5. Каким требованиям должен удовлетворять надежный безопасный пароль?

#### **Тема 4.1.3. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы**

1. Перечислите наиболее популярные платные и бесплатные антивирусные программы для ПК.

2. Какие параметры антивирусных программ чаще всего могут потребовать настройки?

3. Какие варианты действий при обнаружении опасных объектов доступны со стороны антивирусной программы?

4. В чем преимущества платных антивирусных программ?

5. На какой период обычно дается лицензия на платную антивирусную программу?

#### **Тема 4.1.4. Выполнение архивирования данных**

1. Как называется в ОС Windows инструмент для архивации данных и где он находится?

2. Что можно включить в состав архива данных?

3. Где можно сохранять архив данных?

4. Какие параметры кроме состава данных можно настроить в инструменте архивации данных?

5. Можно ли в созданных архив позже добавить какие-то данные?

#### **Тема 4.1.5. Выполнение резервного копирования и восстановления данных**

1. Существует ли принципиальная разница между процедурами архивации и резервирования данных с точки зрения ОС Windows?

2. Для чего нужен и что содержится на диске аварийного восстановления ОС?

3. Что позволяет и для чего нужен инструмент Восстановить файлы всех пользователей в окне Архивация и восстановление файлов?

4. Нужен ли диск аварийного восстановления для восстановления файлов пользователя?

5. Что позволяет и для чего нужен инструмент Восстановить системные параметры или компьютер?

### **5.2.2.3. ПП.04.01 «Производственная практика (Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин")»**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по практике.

При защите отчёта по практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса. Допуском к промежуточной аттестации является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 60–79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примеры вопросов:

### **Тема 1.1. Изучение устройств ввода информации.**

1. Перечислите существующие устройства ввода текстовой, графической, мультимедийной и координатной информации
2. Какими параметрами характеризуются устройства ввода текстовой, графической, мультимедийной и координатной информации?
3. Какие устройства ввода иногда требуют программной настройки?
4. Какие интерфейсы используются чаще всего для подключения устройств ввода?
5. Для каких устройств ввода зачастую требуются драйверы?

### **Тема 1.2. Изучение устройств вывода информации**

1. Перечислите существующие устройства вывода текстовой, графической, мультимедийной информации
2. Какими параметрами характеризуются устройства вывода текстовой, графической и мультимедийной информации?
3. Какие устройства вывода требуют настройки?
4. Какие интерфейсы используются для подключения устройств вывода?
5. Для каких устройств вывода требуются драйверы?

### **Тема 1.3. Работа с физическими носителями и накопителями информации.**

1. Перечислите все современные носители информации и классифицируйте их.
2. Чем отличается носитель информации от накопителя информации? Приведите пример накопителей информации.
3. Какие интерфейсы используются для подключения современных жестких дисков в компьютеру?
4. Какими программными утилитами можно проверить состояние поверхности классических жестких дисков?
5. Какие носители информации требуют предварительной подготовки к использованию?

### **Тема 1.4. Работа с сетевыми и облачными накопителями информации.**

1. Опишите кратко преимущества и недостатки трех наиболее распространенных облачных дисков: Yandex, Mail, Google.
2. Опишите кратко алгоритм настройки папки ПК для синхронизации ее с облачным диском.
3. В чем преимущество и необходимость использования сетевых дисков в учреждении?
4. В чем отличие сетевого диска от сетевой папки для ПК?
5. Для кого, для чего и для каких дисков можно настраивать дисковые квоты?

### **Тема 1.5. Работа с офисными программными средствами**

1. В чем особенности установки пакета на примере Microsoft Office?
2. Чем отличается процесс редактирования от форматирования текста?
3. Опишите кратко принципы работы с формулами и встроенными функциями в Excel
4. Что делать, если вам не подходит ни один шаблон оформления, имеющийся в штатном наборе Power Point ?
5. Какие можно строить типы запросов к базе данных в СУБД Access?

## **5.2.3. Квалификационный экзамен**

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» проходит в виде квалификационного экзамена.



### **Условия подготовки и процедура проведения квалификационного экзамена**

Преподаватели профессионального цикла разрабатывают контрольно-оценочные средства для проведения комплексной оценки сформированности профессиональных для промежуточной аттестации по профессиональному модулю, перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов и различных образцов, которые разрешены к использованию на экзамене.

Программа проходит процедуру получения предварительного положительного заключения работодателя, с последующим утверждением директором-проректором.

К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по профессиональному модулю.

Перечень теоретических и практических заданий представлен в Приложении 1 к программе промежуточной аттестации.

*По структуре и содержанию практическое задание состоит из:*

- план-задание – оформляется индивидуально для обучающегося (Приложение 2);
- листов наблюдения членов аттестационной комиссии – оформляются членами аттестационной комиссии на группу обучающихся (Приложение 3);

*План-задание включает в себя:*

- номер варианта;
- дату и время проведения экзамена;
- время, отведенное на выполнение задания;
- специальность, курс, группа, фамилия и инициалы обучающегося;
- наименование профессионального модуля;
- теоретическое задание и критерии оценивания;
- вид практического задания;
- практическое задание (задания могут предусматривать вариативность) и критерии оценивания;
- необходимое оборудование для выполнения задания;
- таблицу содержания практического задания, в которой указывается норма времени на выполнение и фактическое время выполнения каждого контролируемого этапа задания; критерии оценки;
- проверяемые компетенции;
- подпись, расшифровку подписи (фамилия и инициалы) лица, ответственного за составление практического задания.

*В листе наблюдения члена аттестационной комиссии указываются:*

- дата и время проведения экзамена;
- специальность, курс, группа, общее количество экзаменуемых обучающихся;
- наименование профессионального модуля;
- проверяемые виды теоретические задания;
- проверяемые виды практической работы;
- проверяемые компетенции;
- сводная таблица результатов выполнения теоретического и практического задания;
- подпись, расшифровка подписи (фамилия и инициалы) лица, ответственного за заполнение листа наблюдения практического задания.

### **Организация работы аттестационной комиссии**

Для проведения квалификационного экзамена приказом проректор-директора ИПО создается аттестационная комиссия численностью не менее трех человек по каждому профессиональному модулю или единая для группы родственных профессиональных модулей.

Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к обучающимся. Председателем комиссии для проведения экзамена является представитель работодателя, остальные члены комиссии – преподаватели выпускающих цикловых комиссий.

#### **Проведение квалификационного экзамена**

На заседание аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- приказ проректор-директора ИПО о допуске студентов к экзамену;
- задания теоретической части;
- план-задание для выполнения практической части;
- листы наблюдения членов аттестационной комиссии;
- оценочная ведомость по профессиональному модулю;
- протокол заседания аттестационной комиссии по проведению квалификационного экзамена;
- зачетные книжки обучающихся.

При выполнении практического задания обучающиеся могут пользоваться наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами и различными образцами, которые разрешены к использованию на квалификационном экзамене.

Результаты экзамена определяются на основании оценочной ведомости и/или результатов выполнения теоретических и практических заданий оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в Протокол заседания аттестационной комиссии и объявляются в тот же день. При определении окончательной оценки по практическому заданию учитывается: оценка выполнения практического задания на основании листа наблюдения; оценка ответов обучающегося на вопросы членов аттестационной комиссии.

Решение аттестационной комиссии об окончательной оценке обучающемуся по квалификационному экзамену принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов аттестационной комиссии, участвующих в заседании.

При равном числе голосов голос председателя является решающим.

#### **5.2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этап формирования компетенций**

Квалификационный экзамен предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности,

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 6.1. Приложение 1. Перечень теоретических и практических заданий по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

#### 6.1.1. Перечень теоретических заданий

**Вид работ: 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция,  
настройка и обслуживание программного обеспечения**

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения

#### Задание №1

**Ответит на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):**

1. Перечислить внутренние интерфейсы карт расширения персонального компьютера.
2. Дать определение термину чипсет.
3. Перечислить достоинства интерфейсов семейства SATA/hhd.

#### Эталон ответа:

1. Не менее 5-ти, пример: PCI, PCI Express x16, AGP, ISA, PCIE v3.0.
2. Это набор микросхем, спроектированных для совместной работы с целью выполнения набора заданных функций, включающий в себя мост (или мосты) системной платы и все подключенные к ним микроконтроллеры и интерфейсы.
3. Не менее 3, пример: более высокая скорость по сравнению предшественником IDE/ррв, имеется возможность "горячего подключения", меньший размер.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №2

**Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):**

1. Перечислить внешние интерфейсы карт расширения персонального компьютера.
2. Какие компоненты подключаются к южному мосту (не менее 3)
3. Перечислить достоинства интерфейсов семейства USB (2.0, 3.0 на выбор) (не менее 3)

#### Эталон ответа:

1. В зависимости от назначения карты расширения, например: VGA, LAN, USB и другие.
2. Например: контроллеры накопителей, устройств ввода, BIOS

3. Не менее 3, пример: более высокая скорость по сравнению с более старыми интерфейсами (COM, LPT), имеется возможность "горячего подключения", подключение до 5-ти хабов и 255 устройств к одному порту.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №3

##### Выполнить диагностику простейшей неисправности:

1. Произвести подключение и запуск компьютерной системы, с заведомой неисправностью. Определить вид неисправности.
2. Устранить неисправность.
3. Выполнить запуск, показать работоспособность всех систем.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №4

##### Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Назвать виды архитектур персональных компьютеров.
2. Перечислить функциональные элементы системного блока персонального компьютера (базовая конфигурация).
3. Дать определение понятию накопитель на жестких магнитных дисках.

#### Эталон ответа:

1. Открытая и закрытая архитектуры. Открытая архитектура компьютера, периферийного устройства или же программного обеспечения, на которую опубликованы спецификации, что позволяет другим производителям разрабатывать дополнительные устройства к системам с такой архитектурой. В закрытой такой возможности не предусмотрено.
2. Всего 9 элементов: Процессор, системная плата, ОЗУ, НЖМД, Оптические приводы, система охлаждения, корпус, блок питания, карты расширения.

3. Запоминающее устройство (устройство хранения информации) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи. Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №5

Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Перечислить компоненты, подключаемые к северному мосту.
2. Перечислить компоненты, подключаемые к южному мосту.
3. Дать определение понятию периферийное устройство.

#### Эталон ответа:

1. Процессор, ОЗУ, видеокарта, южный мост.
2. Периферия системной платы, например: НЖМД, звуковая карта, сетевая карта, БИОС, интерфейсы ввода/вывода.
3. Периферийное устройство — аппаратура, которая позволяет вводить информацию в компьютер или выводить ее из него. Периферийные устройства являются не обязательными для работы системы и могут быть отключены от компьютера. Однако большинство компьютеров используются вместе с теми или иными периферийными устройствами.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №6

Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Дать определение понятию операционная система.
2. Дать определение понятию компьютерная память.
3. Дать определение понятию электронная архивация

#### Эталон ответа:

1. Комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.
2. Часть вычислительной машины, физическое устройство или среда для хранения данных, используемая в вычислениях, в течение определенного времени.
3. Электронное архивирование – хранение электронной информации (электронных документов) в неизменном виде.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №7

Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Перечислить версии ОЗУ типа DDR, назвать актуальную.
2. Перечислить интерфейсы для подключения НЖМД.
3. Дать определение понятию модернизация персонального компьютера.

#### Эталон ответа:

1. DDR1, DDR2, DDR3, DDR4, DDR5. Актуальной версией на текущий момент является DDR5.
2. Не менее 3, пример: SATA, IDE, SCSI.
3. Модернизация компьютера — замена отдельных компонентов компьютера на более совершенные или мощные.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Вид работ: 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах**

#### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

### Задание №1

#### Выполнить подключение и настройку мультимедиа-проектора:

1. Произвести подключение мультимедиа проектора к персональному компьютеру.
2. Произвести настройку данного устройства.
3. Запустить презентацию с использованием мультимедиа-проектора.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №2

#### Выполнить задание в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Указать автора созданного документа.
2. Запретить редактирование другим пользователям.
3. Отключить функцию "открывать вложения электронной почты".

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №3

#### Выполнить задание в редакторе MS Power Point:

1. Создать содержание в виде гиперссылок.
2. Пронумеровать страницы в колонтитулах, все кроме первой.
3. Сделать название каждой главы заголовком.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
----------------------------	------	-------	-------	--------

<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
-------------------------	---------------------	-------------------	--------	---------

#### Задание №4

Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Дать определение понятию текстовый редактор.
2. Перечислить виды текстовых редакторов.
3. Отличия текстовых редакторов от текстовых процессоров.

#### Эталон ответа:

1. Текстовый редактор — самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных и текстовых файлов.
2. Построчный текстовый редактор работает с текстом как последовательностью пронумерованных строк, выполняя операции над текстом в указанных строках. Контекстный редактор выполняет операции над текстом в текущей позиции. Экранный текстовый редактор позволяет пользователю перемещать курсор в тексте с помощью клавиш или других устройств ввода.
3. Текстовые процессоры, в отличие от текстовых редакторов, имеют больше возможностей для форматирования текста, внедрения в него графики, формул, таблиц и других объектов. Поэтому они могут быть использованы не только для набора текстов, но и для создания различного рода документов, в том числе официальных.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Задание №5

Выполнить набор алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом на время.

#### Критерии оценивания

- 90-100 – Набрано 250 и более символов в минуту
- 80-89 – Набрано 200-249 символов в минуту
- 60-79 – Набрано 150-199 символов в минуту
- 0-59 – Набрано менее 149 символов в минуту

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично



### Задание №6

#### Выполнить задание с использованием редактора Excel:

1. Создать макрос для очистки содержимого таблицы в MS Excel.
2. Создать макрос для копирования содержимого таблицы в отдельный документ в MS Excel.
3. Создать макрос для заполнения содержимого таблицы из отдельного документа в MS Excel.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №7

#### Выполнить задание в редакторе MS Excel:

1. Отключить макросы на странице.
2. Задать область для печати - формат А4.
3. Сделать подложку на последней странице с надписью "не копировать"

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №8

#### Выполнить задание с использованием редактора MS WORD:

1. Создать файл с расширением .doc с атрибутами "архивный"
2. В данном файле набрать 10 терминов, относящихся к компьютерной технике и отформатировать каждый своим стилем.
3. На второй странице установить альбомную ориентацию, зеркальные и поля и подложку "не копировать".

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
-----------------	------	-------	-------	--------

<b>оценивания</b>				
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №9

Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. В чем отличие между векторным и растровым изображением?
2. Дать определение термину слой программы Adobe Photoshop.
3. Как вызвать окно «стиль слоя».

### Эталон ответа:

1. Растровый рисунок представляет из себя сетку пикселей, разность цветов этих пикселей образует графический образ, воспринимаемый человеческим глазом как единая картина. Векторный рисунок состоит из отдельных сущностей: линии, многоугольники, эллипсы. Геометрические фигуры, отрисовкой этих фигур попиксельно занимается просмотрщик изображения.
2. Понятие "слой" в программе Photoshop имеет точно такой же физический смысл как и в жизни - это прослойка или пласт, который является составной частью чего-то целого.
3. С помощью двойного щелчка на нужном слое или через меню

### Критерии оценивания

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №10

Выполнить задание в программе Adobe Photoshop:

1. Создать новый файл с разрешением 1024 на 768 в программе adobe photoshop. Создать два слоя. Первый залить цветом FFAE00, второй залить градиентом типа медь.
2. Установить режим наложения умножение. Первый слой поднять выше и правее на 2 сантиметра.
3. Вставить текст «Photoshop». Применить к тексту фильтр – стилизация – ветер.

### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №11

#### Выполнить задание в программе Adobe Photoshop:

1. Создать покадровую анимацию в программе adobe photoshop
2. Сохранить ее в формате .gif
3. Продемонстрировать работу анимации.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Вид работ: 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета

#### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

### Задание №1

#### Выполнить задание в программе Far Manager(или аналогичного ПО):

1. С помощью Far Manager(или аналогичного ПО) создать каталог с именем TEST на рабочем столе, а в нем документ с расширением .txt. и именем DOC.
2. Установить для документа атрибуты "скрытый" и "только для чтения".
3. С помощью Far Manager(или аналогичного ПО) создать ярлык на папку TEST.

#### Критерии оценивания

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### Задание №2

#### Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):

1. Перечислить функции Far manager, позволяющие работать с интернет ресурсами и удаленными рабочими местами.
2. Как осуществляется добавление поддержки той или иной функции в Far manager?
3. Привести примеры других двухпанельных файловых менеджеров.

#### Эталон ответа:

1. функции, позволяющие работать с интернет ресурсами - работа с FTP-серверами (с поддержкой доступа через различные типы прокси, автоматической докачкой и прочее);
  - работа с SFTP-серверами (плагин WinSCP);
  - поиск и замена символов одновременно во множестве файлов с применением регулярных выражений;
  - NNTP/SMTP/POP3/IMAP4 клиенты и отправка сообщений на почту.
2. Возможности FAR существенно расширяются благодаря плагинам различного назначения
3. Total Commander, Free Commander, Unreal Commander

**Критерии оценивания**

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Задание №3**

**Выполнить задание с использованием HTML:**

1. Записать код HTML, который выводит в окне браузера таблицу, содержащую 3 строки и 4 столбца.
2. Толщина таблицы 5 пикселей. Строки должны быть закрашены в синий, зеленый и красный цвет.
3. Создать оглавление браузера с именем «Таблицы».

**Критерии оценивания**

- 90-100 Выполнены все три пункта задания
- 80-89 Выполнен первые два пункта задания.
- 60-79 Выполнен один пункт задания.
- 0-59 Не выполнен ни один, либо выполнен не полностью один пункт задания.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Вид работ: 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе**

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

**Задание №1**

**Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):**

1. Дать определение понятию открытое программное обеспечение
2. Дать определение понятию антивирус
3. Перечислить виды вирусов по среде обитания.

**Эталон ответа:**

1. Открытое программное обеспечение - это ПО с открытым исходным кодом. Исходный код создаваемых программ открыт, то есть доступен для просмотра и изменения.
2. Антивирус – это программа для защиты компьютера или мобильного устройства от вредоносных программ. Термин «вредоносные программы» включает в себя все возможные виды опасных программ, таких, как вирусы, черви, трояны и вирусы- шпионы.
3. Классификация вирусов по среде обитания:
  - Загрузочные вирусы.
  - Файловые вирусы.
  - Файлово-загрузочные вирусы.
  - Сетевые вирусы.
  - Документные вирусы.

**Критерии оценивания**

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса
- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Задание №2**

**Ответить на следующие вопросы в редакторе MS WORD (сохранить документ на рабочем столе):**

1. Дать определение понятию: компьютерные вирусы, их происхождение и распространение.
2. Перечислить типы компьютерных вирусов.
3. Рассказать об обновлении антивирусных баз.

**Эталон ответа:**

1. Компьютерные вирусы вид вредоносных программ, способных внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по разнообразным каналам связи.
2. Не менее 3, пример: черви, рекламные вирусы, троянские вирусы и др.
3. Дать примерно пояснение процедуре и пояснить необходимость: обновление антивирусной базы данных — пополнение базы данных антивирусной программы информацией о новых вирусах и вредоносных программах другого типа. Для обнаружения известных вредоносных программ и удаления их кода антивирусы пользуются базой данных, хранящей сведения о вредоносных программах. Так как новые вредоносные программы появляются каждый день, компании, создающие антивирусы, постоянно обновляют содержимое антивирусных баз данных. Чтобы обеспечить надежную антивирусную защиту, пользователи должны как можно чаще обновлять антивирусную базу данных. Обновления обычно загружаются через Интернет с сайтов компаний, создающих антивирусы.

**Критерии оценивания**

- 90-100 Обучающийся дал полные ответы на три вопроса

- 80-89 Обучающийся дал ответы на два вопроса.
- 60-79 Обучающийся дал ответ на один вопрос.
- 0-59 Обучающийся не дал ответ или дал не полный ответ на один вопрос.

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### 6.1.2. Перечень видов практических заданий и практические задания

<b>№ п.п.</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Вид практического задания</b>
1.	ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Настройка операционной системы персонального компьютера
2.	ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Подключение периферийного оборудования
3.	ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Сканирование документа
4.	ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Работа с таблицами в Microsoft Excel
5.	ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Редактирование изображения
6.	ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Использование Web-браузера для навигации по ресурсам, поиска, передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета
7.	ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Обеспечение мер по информационной безопасности

**Вид практического задания: 1. Настройка операционной системы персонального компьютера**

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения

**Практическое задание:**

1. Выполните установку ОС на предложенный ПК.
2. Выполните настройку ОС.
3. Установите все недостающие драйвера на ПК.

**Необходимое оборудование:** Персональный компьютер (ноутбук), операционная система на внешнем носителе (система и носитель на выбор обучающегося).

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Установка ОС на предложенный ПК: Выбор приоритета загрузки со съемного накопителя	15		
2	Настройка системы: Настройка параметров установки: русский язык, г. Кемерово, текущее время, имя пользователя Admin, пароль, admin	15		
3	Установка драйверов: – Определение устройств, которым требуется установка или обновление драйвера – Поиск нужного драйвера в интернете – Установка драйвера – Проверка работоспособности устройства	20		

**Критерии оценивания:**

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

**Шкала оценивания**

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Вид практического задания: 2. Подключение периферийного оборудования**

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения

**Практическое задание:**

1. Подключите предложенное периферийное устройство (например принтер; при наличии нескольких устройств – на выбор обучающегося).
2. Определите ID устройства.
3. Установите драйвер и выполните тестирование.

**Необходимое оборудование:** Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой, подключенный к сети интернет, периферийное устройство (например принтер; при наличии нескольких устройств – на выбор обучающегося).

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Подключение ПУ: – Подключить устройство к ПК, подключение питания (если требуется) – Включить питание устройства	5		
2	Определение ID устройства: – Зайти в диспетчер устройств – Вызвать панель свойств неизвестного устройства – Перейти в строку "ID устройства"	5		
3	Установка драйвера и проверка работоспособности устройства: – Выполнить поиск драйвера по ID – Скачать(при необходимости) драйвер – Установить драйвер – Проверить работоспособность устройства	15		

#### Критерии оценивания:

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

#### Шкала оценивания

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Вид практического задания: 3. Сканирование документа

#### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

#### Практическое задание:

1. Выполните сканирование предложенного документа (любым доступным способом).
2. Распознайте данный документ в программе ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition (либо другим доступным способом) и сохраните в формате .docx



3. Распечатайте это же документ на сетевом принтере, выбрав Качество печати: Текст и изображение; Настройка бумаги и качества: Высокое и включите прочистку печатной головки.

**Необходимое оборудование:**

Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой, подключенный к сети интернет, сканер (при наличии нескольких – на выбор обучающегося, возможно пользоваться мобильными устройствами).

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Сканирование документа: Выполнить сканирование документа	5		
2	Распознавание данного документа: – Выполнить распознавание документа в программе ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition (либо другим доступным способом) и сохранение в формате .docx	15		
3	Настройка параметров принтера и печать документа: – Установить качество печати «Текст и изображение» – Настроить качеств бумаги «Высокое» – Отправить документ на печать	15		

**Критерии оценивания:**

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

**Шкала оценивания**

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Вид практического задания: 4. Работа с таблицами в Microsoft Excel**

**Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):**

ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

**Практическое задание:**

1. Используя электронную таблицу MS Excel решите задачу: «Известно, что в штате организации должно состоять 6 подсобных рабочих, 8 продавцов, 10 рабочих - специалистов, 3 менеджера, заведующий производством, бухгалтер и директор. Общий месячный фонд зарплаты

составляет 1000000. Необходимо определить, какими должны быть оклады сотрудников предприятия».

– постройте и отформатируйте таблицу (используя приемы форматирования: заливка, границы, работа с текстом и др):

- а. 1 срока столбцы А-F – объединить ячейки - «Штатное расписание организации»
- б. А2- Должность, В2-Коэф.А, С2-Коэф.В., D2-Зарплата сотрудника, E2- количество сотрудников, F2-Суммарная заработная плата
- с. с ячейки А3 по А10 введите должности работников организации
- д. Придумайте коэф.А, и Коэф.В. для каждого сотрудника, возможно отсутствие коэф.В у кого-то.
- е. Н-2 Зарплата подсобного рабочего

– в столбце «Зарплата сотрудника» рассчитайте зарплату по формуле: Коэф.А \* Зарплата подсобного рабочего + Коэф.В;

– используя соответствующие формулы, найдите суммарную зарплату и месячный фонд зарплаты;

– используя команду, Поиск решения, определите какой должна быть зарплата подсобного рабочего, чтобы месячный фонд зарплаты составил 1000000 (ячейка Н3);

– к соответствующим ячейкам примените денежный формат.

2. Постройте диаграмму, отражающую следующие данные: должность, зарплата сотрудника. Постройте диаграмму, отражающую, сколько денежных средств будет выплачено по каждой должности.

**Необходимое оборудование:** Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой и офисным приложением, подключенный к сети интернет, возможно использование онлайн ресурсов.

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Оформление данных	10		
2	Вычисления по формулам: – Зарплата сотрудника – Суммарная зарплата – Месячный фонд зарплаты – Зарплата подсобного рабочего	15		
3	Построение диаграммы: – отражающую следующие данные: должность, зарплата сотрудника – отражающую, сколько денежных средств будет выплачено по каждой должности	10		

**Критерии оценивания:**

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме

– 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

#### Шкала оценивания

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Вид практического задания: 5. Редактирование изображения

##### Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

##### Практическое задание:

1. Найти в сети Интернет файлы с расширением .docx, .pdf, .mp3, .rar, воспользовавшись любым имеющимся Web-браузером на ПК.
2. Создать электронную почту на сайте www.mail.ru
3. Зайти на временный электронный ящик и с него отправить файлы на электронную почту на Mail.ru
4. Полученные файлы сохранить в облаке на электронной почте.
5. Отправить ссылку к данным файлам на временную почту.
6. Поставить подтверждение получения письма.
7. Скачать файлы с временной почты.
8. В электронной почте настроить фильтр на спам, чтобы полученные письма с временной почты попадали в корзину спам.
9. Проверить фильтр на его работу.

##### Необходимое оборудование:

Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой, подключенный к сети интернет.

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Поиск файлов в сети интернет: – Найти в сети Интернет файлы с расширением .docx, .pdf, .mp3, .rar, воспользовавшись – любым имеющимся Web-браузером на ПК	10		
2	Создание ящика электронной почты. Отправка и получение писем с электронной почты: – Создать электронную почту на сайте www.mail.ru (либо другом почтовом сервисе). – Зайти на временный электронный ящик и с него отправить файлы на электронную	20		

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Почту преподавателя</li> <li>– Полученные файлы сохранить в облаке на электронной почте.</li> <li>– Отправить ссылку к данным файлам на временную почту</li> <li>– Поставить подтверждение получения письма</li> <li>– Скачать файлы с временной почты</li> </ul>			
3	<p>Настройка параметров электронной почты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– В электронной почте настроить фильтр на спам, чтобы полученные письма с</li> <li>– временной почты попадали в корзину спам.</li> <li>– Проверить фильтр на его работу.</li> </ul>	10		

#### Критерии оценивания:

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

#### Шкала оценивания

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### Вид практического задания: 6. Использование Web-браузера для навигации по ресурсам, поиска, передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

#### Практическое задание:

1. Создать скриншот документа.
2. Загрузить документ в любой редактор изображения.
3. Обрезать изображение размером 600x800.
4. Создать рамку изображению.
5. Подписать изображение текстовым инструментом.

#### Необходимое оборудование:

Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой, подключенный к сети интернет, с редактором изображений.

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Редактирование изображения 1: – Создать скриншот документа. – Загрузить документ в любой редактор изображения.	10		
2	Редактирование изображения 2: – Обрезать изображение размером 600x800 – Создать рамку изображению	10		
3	Редактирование изображения 3: – Подписать изображение текстовым инструментом	10		

#### Критерии оценивания:

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

#### Шкала оценивания

Критерии оценивания	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

**Вид практического задания: 7.** Обеспечение мер по информационной безопасности ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

#### Практическое задание:

1. Установить антивирусную программу на ПК, используя интернет ресурсы. Определить план сканирования ПК, выполнить сканирование отдельного раздела или файла.
2. Включить Брандмауэр Windows. Добавить в брандмауэре в надежные узлы адрес КузГТУ.

#### Необходимое оборудование:

Персональный компьютер (ноутбук) с установленной операционной системой, подключенный к сети интернет, антивирусное ПО.

№ операции	Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
			Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
1	Установка антивирусной программы: – Установить антивирусную программу на ПК, используя интернет ресурсы			

<b>2</b>	Настройка антивирусной программы: – Определить план сканирования ПК – Выполнить сканирование отдельного раздела или файла			
<b>3</b>	Настройка Брандмауэра Windows: – Включить Брандмауэр Windows – Добавить в брандмауэре в надежные узлы адрес техникума			

**Критерии оценивания:**

- 90-100 обучающийся выполнил все 3 операции в полном объеме.
- 80-89 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме, 3 частично.
- 60-79 обучающийся выполнил 1 и 2 операцию в полном объеме
- 0-59 обучающийся не выполнил в полном объеме ни одну из операций.

**Шкала оценивания**

<b>Критерии оценивания</b>	0-59	60-79	80-89	90-100
<b>Шкала оценивания</b>	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 6.2. Приложение 2. Шаблон план-задания.

План-задание на выполнение теоретического и практического заданий № \_\_\_\_

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Профессиональный модуль: ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Курс: 4

Группа: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося: \_\_\_\_\_

Дата проведения: \_\_\_\_\_

Время начала выполнения задания: \_\_\_\_\_

Время, отведенное на выполнение теоретического задания: \_\_\_\_\_

Время, отведенное на выполнение практического задания: \_\_\_\_\_

Теоретическое задание, проверяемая компетенция, критерии и шкала оценивания:

Вид практического задания, практическое задание, проверяемая компетенция, необходимое оборудование, критерии и шкала оценивания:

Преподаватель:

\_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О

### 6.3. Приложение 3. Шаблон листа наблюдения члена аттестационной комиссии

#### Лист наблюдения члена аттестационной комиссии

**Специальность:** 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. **Курс:** 3 **Группа:** ИБТ-\_\_\_

**Количество обучающихся по списку** \_\_\_ чел., **количество обучающихся, выполнявших задание** \_\_\_ чел.

**Дата проведения:** \_\_\_\_\_

**Время начала выполнения задания:** \_\_\_\_\_

**Профессиональный модуль:** ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

#### Оценочные значения:

№	ФИО обучающегося	Вариант	Теоретическое задание, оценка	Практическое задание, оценка	Итоговая оценка	Комментарий
1						
2						
...						

Итоговая оценка рассчитывается как среднее значение между оценкой за практическое задание и теоретическое задание (при округлении в пользу обучающегося).

Член аттестационной комиссии:

\_\_\_\_\_

подпись

ФИО

