

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ  
 ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»



УТВЕРЖДАЮ

Директор БИТУ

Е.В. Кузнецова

«29» мая 2024

Рабочая программа дисциплины  
**МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии  
 "Оператор электронно-вычислительных и  
 вычислительных машин"**

Закреплена за кафедрой **ПЦК Башкирский институт технологий и управления (филиал)**

Специальность: **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация **Техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **362 часов**

Часов по учебному плану **362**

в том числе:

    контактная работа **342**

    самостоятельная работа **20**

Виды контроля в семестрах:  
 Контрольная работа - 6,7,8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость, часов							
	семестр 6		семестр 7		семестр 8		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	26	26	52	52	106	106
Лабораторные	28	28			80	80	108	108
Практические	20	20	60	60	48	48	128	128
В т.ч. в форме практ. подгот.	0	0	0	0	2	2	2	2
Контактная работа	76	76	86	86	180	180	342	342
Сам. работа			8	8	12	12	20	20
Часы на контроль								

Разработчик(и):

Преподаватель Шелепин Д.Н.



Рабочая программа дисциплины

**Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**

Разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (приказ Минобрнауки России от 25.05.2022 г. № 362)

Разработана на основании учебного плана, утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО "МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)" от 28.03.2024 протокол №9.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

**1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП: ПЦ

Дисциплина Выполнение работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" является частью профессионального цикла и обязательна для изучения.

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	История России
2	Элементы высшей математики
3	Дискретная математика
4	Инженерная компьютерная графика
5	Операционные системы и среды
6	Информационные технологии
7	Микропроцессорные системы
8	Базовые дисциплины
9	Русский язык
10	Литература
11	История
12	Обществознание
13	География
14	Иностранный язык
15	Физическая культура
16	Основы безопасности и защиты Родины
17	Химия
18	Биология
19	Профильные дисциплины
20	Математика
21	Физика
22	Информатика
23	Предлагаемые ОО
24	Индивидуальный проект (Информатика)
25	Безопасность жизнедеятельности
26	Основы проектирования цифровой техники
27	Учебная практика по ПМ.01
28	Учебная практика по ПМ.02
29	Разработка прикладных приложений
30	Системы управления базами данных

**2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**ОК 01:** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

**ОК 02:** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

**ОК 03:** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

**ОК 04:** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

**ОК 05:** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

**ОК 06:** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

**ОК 07:** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

**ОК 08:** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

**ОК 09:** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	– технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации
2.1.2	– стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных
2.1.3	– правила форматирования документов
2.1.4	– основные характеристики, принципы работы и возможности различных типов сканеров
2.1.5	– основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере
2.1.6	– характеристики и распространенные форматы графических файлов
2.1.7	– требования к характеристикам изображений при размещении на веб-сайтах
2.1.8	– законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в интернет
2.1.9	– принципы организации информационных баз данных
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	– владеть компьютерной техникой и средствами ввода
2.2.2	– владеть текстовым редактором и навыками работы с множеством документов, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования
2.2.3	– работать с оборудованием для сканирования изображений: сканером, многофункциональным
2.2.4	– работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения устройством, фотокамерой
2.2.5	– работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования
2.2.6	– владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов
2.2.7	– владеть методами работы с информационными базами данных
2.2.8	– осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах
2.2.9	– владеть различными методами поиска информации в Интернет
<b>2.3</b>	<b>Иметь практический опыт:</b>
2.3.1	– набор и редактирование текста
2.3.2	– разметка и форматирование документов
2.3.3	– сохранение, копирование и резервирование документов
2.3.4	– преобразование и переконпоновка данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению
2.3.5	– сохранение документов в различных компьютерных форматах настройка оборудования и программного обеспечения подготовка материалов для сканирования определение параметров сканирования сканирование документов, сохранение, копирование и резервирование файлов с изображениями
2.3.6	– обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры)
2.3.7	– сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в интернете
2.3.8	– наполнение карточек объектов (товаров, услуг, персоналий) информацией
2.3.9	– сверка сведений в базе данных с реальной ситуацией на предприятии и с текущими документами (прайс-листами, каталогами)
2.3.10	– формирование запросов для получения недостающей информации
2.3.11	– регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных
2.3.12	– владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов
2.3.13	– владеть методами работы с информационными базами данных
2.3.14	– выявление потенциальных источников информации

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов, тем и содержание занятий /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов/ в том числе	Компетен- ции	Форма текущего контроля
	<b>1. Установка и конфигурирование ПК и подключение периферийных устройств</b>				
1. 1	Тема 1. Классификация компьютеров Принцип действия компьютера. Базовая аппаратная конфигурация. Механические первоисточники. Математические первоисточники. Двоичная система Лейбница. Математическая логика Джорджа Буля. Классификация по назначению. Большие ЭВМ.	6	8/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК	устный опрос

	Мини-ЭВМ. Микро-ЭВМ. Персональные компьютеры. Ноутбуки. Нетбуки. Классификация по уровню специализации. Классификация по типоразмерам. Классификация по совместимости. Классификация по типу использованию процессора /Лек/			08,ОК 09	
1. 2	Тема 2. Внутренние устройства системного блока Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Виды оперативной памяти. Постоянно запоминающее устройство. Жесткий диск. Кэш-память. CD и DVD-диски. Флеш-накопители. Дискеты /Лек/	6	8/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос
1. 3	Тема 3. Периферийные устройства персонального компьютера Разъемы для подключения внешних устройств. PS/2. RJ-45. USB. 9-контактный разъем COM-порта. 25-контактный разъем LPT-порта. VGA-порт. MIDI. Аудио входы-выходы. Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода-вывода. Виды, типы и назначение. Принцип действия. /Лек/	6	12/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос
1. 4	Практическая работа № 1. Сборка и разборка персонального компьютера /Пр/	6	10/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по практической работе
1. 5	Практическая работа № 2. Работа по изучению характеристик внутренней и внешней памяти компьютера /Пр/	6	10/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по практической работе, итоговая контрольная работа
1. 6	Лабораторная работа №1. Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования. Установка соответствующего программного обеспечения. /Лаб/	6	14/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по лабораторной работе
1. 7	Лабораторная работа №2. Работа на клавиатурном тренажере Stamina. Набор алфавитно-цифровой информации 10-пальцевым методом /Лаб/	6	14/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по лабораторной работе
<b>2. Программное обеспечение ЭВМ</b>					
2. 1	Тема 4. Системное программное обеспечение Операционные системы. Общие сведения об операционных системах. Основные преимущества использования WINDOWS. Основные понятия ОС WINDOWS. Особенности рабочего стола. Главное меню. Панель задач. Просмотр дисков и папок. Создание и переименование папок. Запуск программ. Буфер обмена. Копирование и перемещение папок и	7	14/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос

	файлов. Поиск файлов. Программа Проводник. Настройка интерфейса WINDOWS. Операционные оболочки /Лек/				
2. 2	Тема 5. Прикладное программное обеспечение Назначение прикладных программ. Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, электронных таблиц, баз данных, графических редакторов и т.д. Назначение и функции программ по редактированию текстов.. Классификация прикладных программы. Ознакомление с MS OFFICE. Справочная система. MS Word. Основные функции текстового редактора Word. Панель инструментов. Режимы представления документа. Работа с документами: создание, открытие, сохранение. Форматирование. Способы выделения текста. Способы встраивания иллюстраций в документ Word. Режимы отображения документа. Понятие о табличных процессорах. Основные элементы интерфейса среды Excel. Средства управления Excel. Организация работы программы EXCEL. Принципы построения и редактирования электронных таблиц. Принципы построения диаграмм. Способы обмена данными между приложениями Word и Excel. Компьютерная презентация PowerPoint. Система подготовки презентационной графики PowerPoint. Понятие местной терминологии («слайды» и т.п.). Приемы ввода текста, графических элементов. Демонстрация слайдов Краткие сведения о графических программах. Графический редактор PAINT. Основные графические средства. Правила и приемы создания точечного рисунка /Лек/	7	12/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	устный опрос
2. 3	Практическая работа №3. Редактирование и форматирование текста в Word. Создание таблиц /Пр/	7	8/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 4	Практическая работа №4. Работа с формулами в электронной таблице /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 5	Практическая работа №5. Создание графиков и диаграмм /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 6	Практическая работа №6. Профессиональная работа с программой MicrosoftExcel /Пр/	7	8/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK	отчет по практической работе

				07,OK 08,OK 09	
2. 7	Практическая работа №7. Создание визитных карточек и открыток /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 8	Практическая работа №8. Создание, редактирование и форматирование слайдов в PowerPoint /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 9	Практическая работа №9. Работа с инструментами в графическом редакторе Paint. Сохранение документа /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 10	Практическая работа №10. Обработка графических объектов в Corel и Photoshop /Пр/	7	8/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 11	Практическая работа №11. Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access /Пр/	7	8/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 12	Практическая работа №12. Профессиональная работа в справочной правовой системе Консультант Плюс /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе
2. 13	Практическая работа №13. Профессиональная работа в программе Windows Movie Maker /Пр/	7	4/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	отчет по практической работе, итоговая контрольная работа
2. 14	Тема 5. Прикладное программное обеспечение Назначение прикладных программ. Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, электронных таблиц, баз данных, графических редакторов и т.д. Назначение и функции программ по редактированию текстов.. Классификация прикладных программы. Ознакомление с MS	7	8/0	OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09	вопросы для самоподготовки



	<p>OFFICE. Справочная система. MS Word. Основные функции текстового редактора Word. Панель инструментов. Режимы представления документа. Работа с документами: создание, открытие, сохранение. Форматирование. Способы выделения текста. Способы встраивания иллюстраций в документ Word. Режимы отображения документа. Понятие о табличных процессорах. Основные элементы интерфейса среды Excel. Средства управления Excel. Организация работы программы EXCEL. Принципы построения и редактирования электронных таблиц. Принципы построения диаграмм. Способы обмена данными между приложениями Word и Excel. Компьютерная презентация PowerPoint. Система подготовки презентационной графики PowerPoint. Понятие местной терминологии («слайды» и т.п.). Приемы ввода текста, графических элементов. Демонстрация слайдов Краткие сведения о графических программах. Графический редактор PAINT. Основные графические средства. Правила и приемы создания точечного рисунка /СР/</p>				
	<b>3. Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации</b>				
3. 1	<p>Тема 6. Компьютерные вирусы и защита от них Компьютерные вирусы. Антивирусные программы Понятие, многообразие, среда обитания, типы и категории вирусов. Файловые, загрузочные вирусы, макро-вирусы, сетевые вирусы. Вирусные программы: пути, механизмы распространения, действия, формы проявления. Профилактические меры. Методики использования антивирусных программ. /Лек/</p>	8	12/0	<p>OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09</p>	устный опрос
3. 2	<p>Практическая работа №14. Работа в антивирусных программах /Пр/</p>	8	24/2	<p>OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09</p>	отчет по практической работе
3. 3	<p>Лабораторная работа №3. Тестирование информации на наличие компьютерного вируса, и их лечение с использованием антивирусной программы /Лаб/</p>	8	20/0	<p>OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09</p>	отчет по лабораторной работе
3. 4	<p>Лабораторная работа №4. Создание учетных записей пользователей. Настройка системы защиты с помощью брандмауэра Windows /Лаб/</p>	8	20/0	<p>OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK 08,OK 09</p>	отчет по лабораторной работе
3. 5	<p>Тема 6. Компьютерные вирусы и защита от них Компьютерные вирусы. Антивирусные программы Понятие, многообразие, среда обитания, типы и категории вирусов. Файловые, загрузочные вирусы, макро-вирусы, сетевые вирусы. Вирусные программы: пути, механизмы распространения, действия, формы проявления.</p>	8	6/0	<p>OK 01,OK 02,OK 03,OK 04,OK 05,OK 06,OK 07,OK</p>	вопросы для самоподготовки

	Профилактические меры. Методики использования антивирусных программ. /СР/			08,ОК 09	
<b>4. Компьютерные сети и технологии</b>					
4. 1	Тема 7. Локальные компьютерные сети Назначение и типы компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку /Лек/	8	12/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос
4. 2	Тема 8. Глобальная компьютерная сеть Internet Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернета /Лек/	8	14/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос
4. 3	Тема 9. Электронная почта Принцип работы электронной почты. Преимущества. Почтовые программы и сервера. Структура электронного письма /Лек/	8	14/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	устный опрос
4. 4	Практическая работа №15. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения /Пр/	8	24/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по практической работе, итоговая контрольная работа
4. 5	Лабораторная работа №5. Создание, отправка и получение сообщений. Поиск информации в Интернете /Лаб/	8	20/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по лабораторной работе
4. 6	Лабораторная работа №6. Создание и настройка почтового ящика /Лаб/	8	20/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	отчет по лабораторной работе
4. 7	Тема 7. Локальные компьютерные сети Назначение и типы компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку /СР/	8	6/0	ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09	вопросы для самоподготовки

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Оценочные средства текущего контроля успеваемости:

Вопросы для устного опроса

Тема 1. Классификация компьютеров

1. Какова роль аппаратуры (HardWare) и программного обеспечения (SoftWare) компьютера?

2. Какие основные классы компьютеров Вам известны?
3. Как можно классифицировать ЭВМ по назначению?
4. Как можно классифицировать ЭВМ по совместимости?
5. Как можно классифицировать ЭВМ по типу использованию процессора?
6. В чём суть принципа однородности памяти?
7. В чём заключается принцип адресности?
8. Что понимается под архитектурой компьютера?
9. Что понимают под персональным компьютером?
10. Что понимается под структурой компьютера?

#### Тема 2. Внутренние устройства системного блока

1. Каково назначение основных частей процессора?
2. Что такое регистры?
3. Как выполняются команды условных и безусловных переходов?
4. Что такое команда?
5. Что описывает команда?
6. Какую функцию выполняют контроллеры?
7. Что такое центральный процессор?
8. Какие основные компоненты содержат в себе современные микропроцессоры?
9. Что представляет собой ОЗУ?
10. Каково назначение кэш-памяти?

#### Тема 3. Периферийные устройства персонального компьютера

1. Каково назначение внешней памяти?
2. Что такое порты устройств?
3. Какие устройства используют для вывода данных?
4. Какие носители данных вы знаете?
5. Что относят к периферийным устройствам?
6. Какие типы клавиатур вы знаете?
7. В чем заключаются достоинства и недостатки матричных, струйных и лазерных принтеров?
8. В чем заключается принцип работы монитора?
9. Какие типы мониторов вы знаете?
10. Какие можно выделить функциональные зоны клавиатур?

#### Тема 4. Системное программное обеспечение

1. Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
2. Что входит в системное программное обеспечение?
3. В чем состоит назначение операционной системы?
4. Что такое файл? Как организована файловая система?
5. Какой модуль операционной системы осуществляет обслуживание файлов?
6. Что такое базовая система ввода-вывода (BIOS), и в каком разделе памяти она размещается?
7. Из каких основных модулей состоит операционная система MS-DOS?
8. Какой вид интерфейса удобнее для пользователя — командный или графический?
9. В чем суть процесса сжатия информации?
10. Что такое сетевая файловая система?

#### Тема 5. Прикладное программное обеспечение

1. В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
2. В чем заключается назначение прикладного ПО?
3. Каковы основные классы прикладных программ?
4. Какие растровые и векторные графические редакторы вы знаете?
5. Какова классификация прикладного программного обеспечения по назначению?
6. Что представляют собой текстовые процессоры?
7. В чем заключается назначение системы управления базами данных?
8. Каковы особенности интегрированных программных средств?
9. Что можно отнести к прикладному программному обеспечению специального назначения?
10. Как выглядит структура систем компьютерной математики?

#### Тема 6. Компьютерные вирусы и защита от них

1. Что такое компьютерные вирусы, в чем состоят их вредные действия?
2. Какие существуют средства борьбы с компьютерными вирусами?
3. Какие типы компьютерных вирусов существуют?
4. Каков принцип действия загрузочных вирусов?
5. Какие можно выделить файловые вирусы по способу заражения?
6. В чем состоит профилактическая защита от файловых вирусов?
7. В чем состоит особенность макро-вирусов?
8. В чем заключается профилактическая защита от скрипт-вирусов?
9. Какова классификация антивирусных программ?

## 10. Каковы методы борьбы с компьютерными вирусами?

### Тема 7. Локальные компьютерные сети

1. Что такое локальная компьютерная сеть?
2. Чем отличается локальная компьютерная сеть от глобальной компьютерной сети?
3. Какие системы входят в локальную компьютерную сеть?
4. Что такое логический сегмент?
5. Чем определяется пропускная способность сети?
6. Каково назначение эталонной модели взаимодействия открытых систем?
7. На какие уровни разбита эталонная модель OSI?
8. Какой уровень модели OSI преобразует данные в общий формат для передачи по сети?
9. Каковы функции сеансового уровня?
10. Чем отличаются между собой дейтаграммное и виртуальное соединения?

### Тема 8. Глобальная компьютерная сеть Internet

1. Какой сервер подключает локальную сеть к сети Internet?
2. Какой стандарт содержит рекомендации по оптоволоконным сетевым технологиям?
3. Что такое коллизийный домен?
4. Что может выступать в качестве беспроводной станции?
5. Что такое производительность сети?
6. Какие характеристики влияют на производительность сети?
7. Чем обеспечивается надежность сети?
8. Что такое отказоустойчивость?
9. Для какой цели используется резервное копирование?
10. Какие основные требования предъявляются к сетям?

### Тема 9. Электронная почта

1. Что необходимо для отправки сообщений по электронной почте?
2. Из каких частей строится адрес электронной почты?
3. Что такое почтовый сервер?
4. Какие протоколы используются для работы с электронной почтой?
5. Что такое веб-интерфейс? Какие преимущества и недостатки он имеет в сравнении с использованием почтовых программ?
6. Объясните, как передаётся электронное сообщение от отправителя к получателю.
7. Почему на многих почтовых серверах нужно вводить пароль для отправки сообщений?
8. Что такое спам? Как вы думаете, почему спам — это плохо?
9. Какая информация включается в заголовок электронного письма?
10. Почему рекомендуется не оставлять поле «Тема» письма пустым?

### Задания к практическим работам

#### Практическая работа № 1. Сборка и разборка персонального компьютера

Задание 1. Произвести разборку ПК. Выложить все элементы на рабочий стол.

Задание 2. Изучить каждый элемент ПК, записать в таблицу название, фирму производителя, основные характеристики элементов и разъем для подключения.

Задание 3. Зарисовать схему соединения элементов ПК.

Задание 4. Осуществить сборку ПК и показать преподавателю собранный ПК.

#### Практическая работа № 2. Работа по изучению характеристик внутренней и внешней памяти компьютера

Задание 1. Ознакомиться и получить навыки работы по установке и модернизации модулей оперативной памяти.

Определить основные характеристики оперативной памяти и провести сравнительную характеристику различных типов оперативной памяти.

Задание 2. Ознакомиться и получить навыки измерения быстродействия оперативной памяти с помощью тестовых программ. Провести тестирование оперативной памяти с помощью Memtest86 3.5(или использовав другую утилиту)

#### Практическая работа №3. Редактирование и форматирование текста в Word. Создание таблиц

Задание 1. Создайте таблицу по образцу. Заполните таблицу для 10 студентов. Отформатируйте таблицу следующим образом: шрифт Times New Roman 10, межстрочный интервал одинарный, выравнивание в таблице по центру, кроме столбца ФИО и Информация о изучаемых дисциплинах, в них выравнивание по левому краю. Установите внутренние границы, границу строки заголовков, заливку, пользуясь панелью Таблицы и границы. Сохраните файл с именем Отчет\_ФИО. Добавьте в имя файла свою фамилию.

Задание 2. Создайте регистрационную форму по образцу.

Задание 3. Создайте объявление по образцу.

Задание 4. Создать шаблон бланка предприятия, используя табличную структуру для обозначения областей расположения реквизитов. Документ состоит из 3-х частей

- заголовочной части, где расположены информационные сведения о предприятии и адресате, куда направляется документ;
- основного текста документа;
- оформляющей части, где расположена подпись.

Даты на бланке условно обозначены 00.00.0000 (номер дня, номер месяца и номер года). Основные реквизиты расположены в заголовочной и оформляющей части документа. Можно вместо названий реквизитов привести конкретные данные о каком-либо предприятии.

Задание 5. Вставить в документ фрагмент текста из внешнего документа Word.

Задание 6. Создать стиль заголовков в документе Word. Удалить стиль в документе. Изучить правила работы с Инспектором стилей.

Задание 7. Подготовить оглавление самостоятельно. Провести коррекцию оглавления.

Практическая работа №4. Работа с формулами в электронной таблице

Задание 1. Составьте прайс-лист по образцу.

Задание 2. Рассчитайте ведомость выполнения плана товарооборота киоска №25 по форме.

Задание 3. С помощью функции Автозаполнение создайте таблицу умножения, календарь на 2025 год.

Задание 4. С помощью линейчатой диаграммы можно наглядно представить данные о численности населения различных стран.

Задание 5. Постройте диаграммы по таблицам Океаны, Крупнейшие озера мира, Крупнейшие реки мира.

Практическая работа №5. Создание графиков и диаграмм

Задание 1. Создать организационную диаграмму в виде рисунка.

Задание 2. Постройте график функции  $y=x^2-10x+15$  на интервале  $[-5,5]$  с шагом 1.

Задание 3. Постройте гистограмму, отображающую количество золотых, серебряных и бронзовых медалей, полученных спортсменами разных стран.

Задание 4. Создайте таблицу для построения графиков функций  $y_1 = 1^x$  и  $y_2 = 2^x$  на отрезке  $[-3; 3]$  с шагом 0,5.

Задание 5. Незнайка торгует канцелярскими товарами: блокнотами, карандашами и тетрадями. Будем считать, что за день он продал 2 блокнота, 13 карандашей и 45 тетрадей. Построить круговую диаграмму, показывающую, какой товар покупался в течение дня чаще всего.

Практическая работа №6. Профессиональная работа с программой Microsoft Excel

Задание 1. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных.

Задание 2. Заполнить таблицу, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную суммы покупки; по результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж.

Задание 3. Заполнить ведомость учета брака, произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака  $< 8\%$ , построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам.

Задание 4. Заполнить таблицу анализа продаж, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную продажи (количество и сумму); произвести фильтрацию по цене, превышающей 9000 р., построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам продукции.

Задание 5. Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на разных листах электронной книги, произвести расчеты, форматирование, сортировку и защиту данных.

Практическая работа №7. Создание визитных карточек и открыток

Задание 1. Создайте визитку по образцу.

Задание 2. Создайте календарь на новый год.

Задание 3. Создайте поздравительную открытку к Новому году.

Задание 4. Создать буклет о своем учебном заведении.

Практическая работа №8. Создание, редактирование и форматирование слайдов в PowerPoint

Задание 1. Создать презентацию на тему Виды компьютерных программ. Оформить презентацию с использованием готовых шаблонов оформления.

Задание 2. Создать презентацию по любой теме дисциплины, которая может быть использована при объяснении данной темы.

Практическая работа №9. Работа с инструментами в графическом редакторе Paint. Сохранение документа

Задание 1. Используя инструмент, Кривая и части эллипсов, нарисуй арбузы, мяч и зонтик.

Задание 2. Нарисуйте конверт, используя инструменты Прямоугольник и Линия.

Задание 3. С помощью инструментов Линия, Эллипс и Заливка нарисуйте логотип.

Задание 4. Нарисуйте и подпишите математические фигуры, сделайте заливку фигур.

Задание 5. Сделайте приглашение на праздничный обед.

Задание 6. Разработайте эскиз герба колледжа.

Задание 7. Выполните построение плана кабинета информатики.

Задание 8. Создайте этикетку на диск.

Практическая работа №10. Обработка графических объектов в Corel и Photoshop

Задание 1. Создать рисунок с использованием эффекта Контур графического редактора Corel Draw.

Задание 2. В CorelDraw создать сложный объект с отверстием и закрасить его, используя цвет и текстуру.

Задание 3. В CorelDraw нарисовать 3-4 фигуры, ввести в каждую текст, соединить их соединительными линиями.

Задание 4. Создать симметричный узор из нескольких объектов, взятых из меню «Символы» графического редактора Corel Draw.

Задание 5. В Corel Draw нарисуйте структурную схему персонального компьютера и оформите ее как чертеж с угловым штампом в формате А4.

Задание 6. Создайте изображение, показанное на рисунке, с помощью графического редактора Photoshop.

Задание 7. В редакторе Photoshop написать текст, направить его по дуге. Применить к нему различные виды эффектов.

Задание 8. В редакторе Photoshop отредактировать фрагменты изображения здания.

Задание 9. Создать поздравительную открытку для какого-либо праздника (8 марта, Новый год, Наурыз, 1 Мая, 9 Мая, День Республики и др.). В нижней части открытки написать свою фамилию и инициалы. Сохранить изображение с расширением jpeg.

Задание 10. В редакторе Photoshop на фотографии девушки поменять прическу.

Практическая работа №11. Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access

Задание 1. Создать пустой базы данных с помощью шаблонов таблиц.

Задание 2. Создать пустой базы данных с помощью конструктора таблиц.

Задание 3. Создать базу данных – Учебная база.

Задание 4. Создать таблицы “Список”.

Задание 5. Создать схемы данных.

Задание 6. Проверить каскадное обновление/удаление связанных полей.

Задание 7. Коррекция данных в таблицах “Группы”, “Список”.

Задание 8. Создать запрос на выборку с использованием построителя.

Практическая работа №12. Профессиональная работа в справочной правовой системе Консультант Плюс

Задание 1. Студент по причине болезни взял академический отпуск. Определите размер ежемесячной компенсации, которая ему полагается, с использованием справочной правовой системе Консультант Плюс.

Задание 2. Работник, являющийся студентом вуза, предупрежден о предстоящем увольнении по сокращению штата. С использованием справочной правовой системе Консультант Плюс выясните, имеет ли он преимущественное право остаться на работе. Известно, что данный вопрос регулируется Трудовым кодексом РФ.

Задание 3. Аудит акционерного общества проводят три аудитора. Один из них является сыном главного бухгалтера проверяемого экономического субъекта. С использованием справочной правовой системе Консультант Плюс выясните, имеет ли право указанный аудитор участвовать в проверке.

Задание 4. Выясните, нужно ли вносить изменения в документы о командировке, если необходимо продлить её срок.

Задание 5. Стороны намерены заключить договор поставки крупной партии напитков. Покупатель заинтересован в том, чтобы успеть реализовать продукцию до истечения срока годности. Поэтому он требует включить в договор условие о том, что срок годности поставляемого товара должен быть не менее 6 месяцев. Выясните, как согласовать условие о сроке годности поставляемого товара.

Задание 6. Между генеральным подрядчиком и субподрядчиком заключен договор субподряда, по условиям которого оплата выполненных субподрядчиком работ осуществляется лишь после поступления денежных средств от заказчика. Выясните, действительно ли данное условие договора.

Задание 7. Найдите Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Найдите статью, посвященную ограниченному доступу к информации и сохраните её в MS Word.

Задание 8. Необходимо определить, чему равен минимальный размер оплаты труда (МРОТ). Найдите последний документ, который внес эти изменения. Определите точки входа в документ, полученный с использованием Правового навигатора.

Задание 9. Постройте список документов, которые касаются договора пожизненного содержания с иждивением. Поиск информации проводите по разделу «Судебная практика». Создайте папку «Договора» и поместите в нее найденные документы. После этого удалите из папки все консультации, которые были написаны до 1 января 2001 года.

Задание 10. Сформируйте список документов о возможности работы сотрудников в ночное время. Поиск информации проводите по всем разделам справочной правовой системы. Создайте папку «Работа сотрудников» и сохраните в нее только те документы, которые находятся в разделе «Комментарии законодательства».

Практическая работа №13. Профессиональная работа в программе Windows Movie Maker

Задание 1. Создать видеоролик «Времена года».

Задание 2. Создайте видеоролик, содержащий не менее 10 кадров, длительностью не менее 2 минут на выбранную тему. Вставьте звуковое сопровождение.

Практическая работа №14. Работа в антивирусных программах

Задание 1. Заполнить таблицу, описав 5 антивирусных программ с указанием наименования антивирусной программы, ее характеристик и условий использования (платно/бесплатно).

Задание 2. Настроить антивирусную программу, обновить базу данных сигнатур вирусов, выполнить сканирование дисков.

Задание 3. Выполнить следующие действия с архиваторами:

- Создать архив, содержащий файлы папки.
- Добавить в существующий архив файлы.
- Протестировать архив на наличие ошибок.
- Извлечь все файлы архива в папку с новым именем.
- Преобразовать архив в самораспаковывающийся.
- Создать многотомный архив.

Задание 4. Проанализируйте рынок современного антивирусного ПО. Сравните 5 наиболее популярных антивирусов по выбранным критериям. Сделайте вывод о том какой из них будет лучшим выбором для ЛВС предприятия, а какой для домашнего использования. Опишите алгоритм настройки выбранных антивирусных программ.

Практическая работа №15. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения

Задание 1. Подготовить и подключить модем.

Задание 2. Настроить модем через браузер (на примере модема D-Link).

Задание 3. Настроить подключение к Интернету по телефонным линиям с использованием модема

Задание 4. Осуществить подключение к Интернету, используя созданное подключение (если возможно, иначе просто выполнить все необходимые действия).

Задания к лабораторным работам

Лабораторная работа №1. Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования. Установка соответствующего программного обеспечения.

Задание. Осуществить подключение периферийного оборудования с различными типами разъемов, используя различные интерфейсы: жесткий диск, привод на компакт-дисках, флоппи-дискковод, плату видеоадаптера, сетевую карту, звуковую карту, монитор, принтер, сканер.

Лабораторная работа №2. Работа на клавиатурном тренажере Stamina. Набор алфавитно-цифровой информации 10-пальцевым методом

Задание. С использованием клавиатурного тренажера научиться вводить с помощью десятипальцевого метода все буквы русского и английского алфавитов и цифры.

Лабораторная работа №3. Тестирование информации на наличие компьютерного вируса, и их лечение с использованием антивирусной программы

Задание. Найти/скачать с Интернета 2 любые антивирусные программы (можно использовать различные утилиты). Дать подробное описание этим программам. Установить антивирусную программу на компьютер, проверить его на наличие вирусов. Сделать сравнительную характеристику двух антивирусов: разница во времени, количество проверенных файлов и количество найденных вирусов.

Лабораторная работа №4. Создание учетных записей пользователей. Настройка системы защиты с помощью брандмауэра Windows

Задание 1. Вас попросили реализовать политику паролей в соответствии с требованиями новых политик безопасности компании. Ваш руководитель попросил вас настроить параметры в соответствии со следующими критериями; в ситуациях, когда параметры не определяются политикой компании явным образом, должны применяться рекомендации. Настройте параметры политики паролей в соответствии с политикой компании. Настройте параметры политики блокировки учетных записей в соответствии с политикой компании.

Задание 2. Исследовательская команда попросила создать на сервере новую папку для хранения общей информации об исследованиях, а также информации о проектах и засекреченной информации. Эта папка и все ее содержимое должны быть полностью доступны для всей исследовательской команды, кроме засекреченной информации, которая должна быть доступна только Администратору (он должен иметь полный доступ к ней). Члены исследовательской команды будут обращаться к файлам и папкам только по сети. Руководитель попросил вас создать структуру общих папок, соответствующую запросу исследовательской команды. Создайте структуру папки C:\Исследования. Назначьте соответствующие разрешения NTFS файлам и папкам этой структуры. Предоставьте доступ к папке C:\Исследования по сети и задайте соответствующие разрешения для общей папки.

Задание 3. Необходимо создать правило брандмауэра, блокирующее входящий трафик ICMPv4, чтобы злоумышленники не могли использовать программу ping.exe. Проверьте связь с помощью команды Ping. Настройте новое правило брандмауэра. Проверьте правило. Отключите новое правило.

Лабораторная работа №5. Создание, отправка и получение сообщений. Поиск информации в Интернете

Задание 1. Создать электронное письмо — «Приглашение на праздник» (юбилей вашей фирмы) в программе MS Outlook Express.

Задание 2. Создать электронное письмо «Поздравление с днем рождения», используя шаблон оформления в программе MS Outlook Express.

Задание 3. Создать информационное электронное письмо с вложенным файлом.

Задание 4. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Задание 5. Произвести поиск в интернет-энциклопедии Кирилла и Мефодия.

Задание 6. В системе электронного поиска адресов электронной почты WhoWhere найти своих однофамильцев.

Задание 7. Произвести поиск файлов на серверах файлов архивов FTPSearch. Найдите файл интерактивного общения ICQ (ICQ2000).

Лабораторная работа №6. Создание и настройка почтового ящика

Задание 1. Зарегистрировать почтовый ящик на одном из бесплатных серверов.

Задание 2. Создайте и отправьте электронное письмо с прикрепленными файлами.

Задание 3. Откройте свой новый почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере и изучите основные элементы интерфейса.

Задание 4. Занесите в Адресную книгу новых абонентов.

Вопросы для самоподготовки

Тема 5. Прикладное программное обеспечение

1. В чем заключается назначение прикладного программного обеспечения?
2. Какова классификация пакетов прикладных программ (ППП)?
3. Какие ППП относятся к классу универсальных?
4. Каковы возможности текстовых процессоров?
5. В чем состоят особенности и каковы функциональные возможности табличных процессоров?
6. Каковы основные действия с файлами документов и рабочих книг?
7. Какие режимы просмотра и редактирования документов Word вы знаете?
8. Какие возможности предоставляет Excel при работе с диаграммами?
9. Что представляют собой интегрированные пакеты для офисов?
10. Для чего применяются языки HTML и SGML?

#### Тема 6. Компьютерные вирусы и защита от них

1. В каких ситуациях требуется использовать программы архивирования; программы обслуживания дисков; антивирусные средства?
2. Каков принцип архивирования данных и оптимизации дисков?
3. Какие функции программ-архиваторов относятся к типовым?
4. Что представляют собой программы обслуживания дисков?
5. Какова разница между оптимизацией и форматированием?
6. Какова классификация компьютерных вирусов?
7. Что представляют собой вирусы, заражающие текстовые файлы?
8. Какова классификация антивирусных программ?
9. Каковы методы борьбы с компьютерными вирусами?
10. Какие действия необходимо совершить при заражении информации компьютерными вирусами?

#### Тема 7. Локальные компьютерные сети

1. Какие сегменты сети может соединять мост?
2. Каково различие между маршрутизаторами и мостами?
3. Что такое шлюз и каково его назначение?
4. Что такое физическая среда?
5. Какой экран содержит кабель UTP?
6. Какие существуют типы волоконно-оптических кабелей?
7. Какие известны технологии беспроводной передачи данных?
8. В каких случаях используется инфракрасная связь?
9. Какой диапазон радиоволн используется в сетях передачи данных?
10. Что такое коллизии?

#### Оценочные средства промежуточной аттестации:

Итоговая контрольная работа (6 семестр)

Вариант №1

1. В каком году началось массовое производство персональных компьютеров?
  - а) в 70-е годы
  - б) в 80-е годы
  - в) в 60-е годы
  - г) в 50-е годы
2. Какая наименьшая единица измерения информации?
  - а) 1 Мбайт
  - б) 1 байт
  - в) 1 бит
  - г) 1 Кбайт
3. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?
  - а) 101
  - б) 1100
  - в) 1010
  - г) 111
4. От чего зависит производительность компьютера (быстрота выполнения операций)?
  - а) разрешения экрана
  - б) частоты процессора
  - в) напряжения электроэнергии
  - г) скорость, нажатия на клавиши
5. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
  - а) принтер
  - б) монитор
  - в) колонки
  - г) сканер
6. Файл — это...
  - а) единица измерения информации
  - б) процесс в оперативной памяти
  - в) отсканированный документ



- г) программа или данные на диске
7. Что такое алгоритм?
- а) последовательность команд, которую может выполнить исполнитель
  - б) системный код
  - в) математическая и прикладная модель
  - г) математическая матрица
8. Алгоритмическая структура, какого типа изображена на блок-схеме?
- а) цикл
  - б) ветвление
  - в) подпрограмма
  - г) линейная
9. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является...
- а) слово
  - б) точка экрана (пиксель)
  - в) абзац
  - г) символ (знакоместо)
10. Инструментами в графическом редакторе являются...
- а) линия, круг, прямоугольник
  - б) выделение, копирование, вставка
  - в) карандаш, кисть, ластик
  - г) наборы цветов (палитра)
11. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит...
- а) мультимедийный проектор
  - б) CD-ROM-дисковод и звуковая плата
  - в) ламинатор
  - г) плоттер
12. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:В3. Сколько ячеек входит в эту группу?
- а) 6
  - б) 2
  - в) 7
  - г) 4
13. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...
- а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
  - б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
  - в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
  - г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
14. Что такое гипертекст?
- а) текст огромного размера
  - б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
  - в) текст, распечатанный на принтере
  - г) текст, напечатанный большим шрифтом
15. Чему равен 1 байт?
- а) 20 бит
  - б) 8 бит
  - в) 1 Кбайт
  - г) 2 Мбайт

#### Вариант №2

1. Как записывается десятичное число 6 в двоичной системе счисления?
- а) 111
  - б) 10
  - в) 110
  - г) 1001
2. При выключении компьютера вся информация стирается...
- а) на дискете
  - б) на CD-ROM
  - в) на жестком диске
  - г) в оперативной памяти
3. В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны?
- а) от экрана к человеку
  - б) от экрана назад
  - в) от экрана влево и вправо
  - г) от экрана вверх и вниз
4. Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где «ветки» — это каталоги (папки), а «листья» — это файлы (документы). Что располагается в корневом каталоге, т.е. на «стволе» дерева?
- а) каталоги и файлы
  - б) только каталоги

- в) только файлы
  - г) ничего
5. Какой из документов является алгоритмом?
- а) правила поведения в классе
  - б) инструкция по получению денег в банкомате
  - в) расписание звонков
  - г) классный журнал
6. На блок-схеме изображена алгоритмическая структура, укажите какого она типа.
- а) цикл
  - б) ветвление
  - в) подпрограмма
  - г) линейная
7. При редактировании текста изменяется...
- а) цвет шрифта
  - б) параметры абзаца
  - в) последовательность символов, слов, абзацев
  - г) колонтитулы.
8. Палитрами в графическом редакторе являются...
- а) линия, круг, прямоугольник
  - б) выделение, копирование, вставка
  - в) карандаш, кисть, ластик
  - г) наборы цветов
9. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с...
- а) 8 уровнями интенсивности
  - б) 16 уровнями интенсивности
  - в) 256 уровнями интенсивности
  - г) 65 536 уровнями интенсивности
10. База данных представлена в табличной форме. Запись образует...
- а) поле в таблице
  - б) строку в таблице
  - в) имя поля
  - г) ячейку
11. Что передается по электронной почте (e-mail)?
- а) только сообщения
  - б) только файлы
  - в) сообщения и приложенные файлы
  - г) видеоизображение
12. Что такое HTML (Hyper Text Markup Language)?
- а) сервер Интернета
  - б) средство создания web-страниц
  - в) транслятор языка программирования
  - г) средство просмотра web-страниц
13. В каком году были созданы первые ЭВМ?
- а) в 40-е годы
  - б) в 60-е годы
  - в) в 50-е годы
  - г) в 90-е годы
14. Чему равен 1 Кбайт?
- а) 1000 бит
  - б) 1024 бит
  - в) 1000 байт
  - г) 1024 байт
15. Какое количество информации содержит один разряд шестнадцатеричного числа?
- а) 1 бит
  - б) 1 байт
  - в) 4 бита
  - г) 16 бит

Итоговая контрольная работа (7 семестр)

Вариант №1

1. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

- а) CD-ROM-дисковод
- б) жесткий диск
- в) дисковод для дискет
- г) микросхемы оперативной памяти

2. В целях сохранения информации гибкие диски необходимо оберегать от...

- а) перегрева
- б) химических загрязнений

- в) магнитных полей
- г) перепадов атмосферного давления
- 3. Укажите информационную модель организации учебного процесса в колледже.
  - а) нормы поведения для обучающихся
  - б) классный журнал
  - в) расписание занятий
  - г) список студентов
- 4. Процессор выполняет команды, записанные:
  - а) на алгоритмическом языке
  - б) на машинном языке (в двоичном коде)
  - г) на жесткий диск
  - д) в виде блок-схемы
- 5. Алгоритм какого типа записан на алгоритмическом языке?
  - а) циклический
  - б) вспомогательный
  - в) линейный
  - г) разветвляющийся
- 6. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...
  - а) гарнитура, размер, начертание
  - б) отступ, интервал
  - в) поля, ориентация
  - г) стиль, шаблон
- 7. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать...
  - а) размер шрифта
  - б) параметры абзаца
  - в) тип файла
  - г) размеры страницы
- 8. Что называют примитивами в графическом редакторе?
  - а) линия, круг, прямоугольник
  - б) карандаш, кисть, ластик
  - в) выделение, копирование, вставка
  - г) наборы цветов (палитра)
- 9. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется...
  - а) названием поля
  - б) шириной поля
  - в) количеством строк
  - г) типом данных
- 10. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: Jack0067@mail-net.ru Каково имя владельца этого электронного адреса?
  - а) ru
  - б) Jack0067
  - в) mail-net.ru
  - г) mail-net
- 11. Что такое Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer)?
  - а) сервера Интернета
  - б) антивирусные программы
  - в) транслятор языка программирования
  - г) средство просмотра web-страниц
- 12. В какие годы началось развитие глобальных компьютерных сетей?
  - а) в 50-ые годы
  - б) в 80-ые годы
  - в) в 60-ые годы
  - г) в 2000-ые годы
- 13. Чему равен 1 Мбайт?
  - а) 1 000 000 бит
  - б) 1024 Кбайт
  - в) 1 000 000 байт
  - г) 1024 байт
- 14. С помощью чего осуществляется запись и считывание информации в дисководах для гибких дисков?
  - а) магнитной головки
  - б) термоизоляции
  - в) лазера
  - г) механических элементов
- 15. Задан полный путь к файлу C:\DOC\WORD.TXT. Каково полное имя файла?
  - а) C:\DOC\WORD.TXT.
  - б) DOC\WORD.TXT.
  - в) WORD.TXT
  - г) TXT

Вариант №2

1. Какой из объектов может являться исполнителем алгоритмов?

- а) агитационный плакат
- б) принтер
- в) карта
- г) нож

2. В текстовом редакторе выполнение операции Копирование становится возможным после:

- а) установки курсора в определенное место на рабочем поле
- б) сохранения файла
- в) сканирования файла
- г) выделения фрагмента текста

3. Какие операции, возможны в графическом редакторе?

- а) линия, круг, прямоугольник
- б) карандаш, кисть, ластик
- в) выделение, копирование, вставка
- г) наборы цветов (палитра)

4. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является...

- а) точка экрана (пиксель)
- б) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- в) палитра цветов
- г) знакоместо (символ)

5. От чего необходимо оберегать CD-ROM?

- а) температурных перепадов
- б) загрязнения
- в) магнитных полей
- г) перепадов атмосферного давления

6. Основным элементом электронных таблиц является...

- а) ячейка
- б) колонка
- в) строка
- г) таблица

7. Какая максимальная скорость передачи информации в компьютерной локальной сети?

- а) 56,6 Кбита/с
- б) 100 Мбит/с
- в) 100 бит/с
- г) 100 Кбайт/с

8. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: Jack0067@mail-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?

- а) ru
- б) Jack0067
- в) Jack0067@mail-net.ru
- г) mail-net.ru

9. Куда осуществиться переход по Гиперссылке на web-странице?

- а) на любую web-страницу любого сервера Интернета
- б) на любую web-страницу в пределах данного домена
- в) на любую web-страницу данного сервера
- г) в пределах данной web-страницы

10. Чему равен 1 Кбайт...

- а) 210 байт
- б) 1000 бит
- в) 103 байт
- г) 1000 байт

11. Как записывается десятичное число 3 в двоичной системе исчисления?

- а) 00
- б) 01
- в) 10
- г) 11

12. Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?

- а) CD-ROM дисковод
- б) дисковод для гибких дисков
- в) жесткий диск
- г) микросхемы оперативной памяти

13. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе...

- а) сканирования документов
- б) форматирования жесткого диска
- в) работы с файлами
- г) выключения компьютера

14. Задан полный путь к файлу E:\Excel\Лист.xls. Каково имя каталога, в котором находится файл Лист.xls?

- а) Excel
- б) E:\Excel\Лист.xls
- в) Лист.xls
- г) xls

15. Генеалогическое дерево семьи является...

- а) табличной информационной моделью
- б) иерархической информационной моделью
- в) текстовой информационной моделью
- г) математико-информационной моделью

Итоговая контрольная работа (8 семестр)

Вариант №1

1. В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются:

- а) гарнитура, размер шрифта, колонки
- б) отступ, интервал
- в) поля, размер шрифта
- г) стиль, шаблон

2. Укажите наиболее распространенное расширение в текстовых файлов?

- а) .ppt
- б) .doc
- в) .Jpeg
- г) .xls

3. Минимальным объектом в растровом графическом редакторе является...

- а) точка экрана (пиксель)
- б) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- в) палитра цветов
- г) знакоместо (символ)

4. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...

- а) 10 страниц текста
- б) черно-белый рисунок 100x100
- в) аудиоклип длительностью 1 мин.
- г) видеоклип длительностью 1 мин.

5. В электронных таблицах формула не может включать в себя...

- а) числа
- б) текст
- в) имена ячеек
- г) знаки арифметических операций

6. Серверы Интернета, содержащие файловые архивы, позволяют...

- а) скачивать необходимые файлы
- б) получать электронную почту
- в) общаться в социальных сетях
- г) звонить в «Skype»

7. Что обязательно должен иметь компьютер, подключенный к Интернету?

- а) IP – адрес
- б) Wi-Fi роутер
- в) домашнюю web-страницу
- г) доменное имя

8. Кто был основоположником отечественной вычислительной техники?

- а) Сергей Алексеевич Лебедев
- б) Николай Иванович Лобачевский
- в) Александр Степанович Попов
- г) Александр Фёдорович Попов

9. Чему равен 1 Гбайт...

- а) 210 Мбай
- б) 1000 Мбит
- в) 103 Мбайт
- г) 1000 000 Кбайт

10. Процессор обрабатывает информацию...

- а) в шестнадцатеричной системе счисления
- б) на языке Паскаль
- в) в двоичном коде
- г) в текстовом виде

11. Заражение компьютерными вирусами могут подвергнуться...

- а) только программы
- б) программы и документы
- в) графические файлы
- г) звуковые файлы

12. Задан полный путь к файлу D:\PPT\PowerPoint.PPT. Каково расширение файла, определяющее его вид?

- а) D:\PPT\PowerPoint.ppt
- б) PowerPoint.PPT
- в) PPT\PowerPoint.ppt
- г) .ppt

13. Значением логической переменной может являться...

- а) любое число
- б) истина или ложь
- в) любой текст
- г) символ

14. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются:

- а) гарнитура, размер, начертание
- б) отступ, интервал
- в) поля, размер шрифта
- г) стиль, шаблон

15. Что изменится в процессе форматирования текста?

- а) размер шрифта
- б) последовательность символов, слов, абзацев
- в) параметры абзаца
- г) параметры страницы

#### Вариант №2

1. Для чего предназначен растровый графический редактор?

- а) создания чертежей
- б) построения графиков
- в) построения диаграмм
- г) создания и редактирования рисунков

2. Какая информационная емкость стандартных CD-ROM-дисков?

- а) 650 Мбайт
- б) 1 Гбайт
- в) 1 Кбайт
- г) 650 байт

3. Что такое модем?

- а) почтовая программа
- б) сетевой протокол
- в) сервер Интернета
- г) техническое устройство

4. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: Jack0067@mail-net.ru Укажите имя домена верхнего уровня?

- а) ru
- б) Jack0067
- в) mail-net.ru
- г) mail-net

5. Какое расширение (формат) имеют Web-страницы?

- а) .PPT
- б) .DOC
- в) .HTM
- г) .XLS

6. Утилиты, используемые для сокрытия вредоносной активности. Они маскируют вредоносные программы, чтобы избежать их обнаружения антивирусными программами:

- а) Руткит
- б) Бэкап
- в) Камбэк

7. Компьютерные вирусы:

- а) файлы, которые невозможно удалить
- б) программы, способные к саморазмножению(самокопированию)
- в) файлы, имеющие определенное расширение

8. DDos — программы:

- а) реализуют атаку с одного компьютера с ведома пользователя. Эти программы обычно наносят ущерб удалённым компьютерам и сетям, не нарушая работоспособности заражённого компьютера
- б) оба варианта верны
- в) реализуют распределённые атаки с разных компьютеров, причём без ведома пользователей заражённых компьютеров

9. Отличительными способностями компьютерного вируса являются:

- а) способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода
- б) значительный объем программного кода
- в) легкость распознавания

10. Что такое глобальная сеть?

- а) система, связанных между собой локальных сетей
- б) система, связанных между собой компьютеров

<p>в) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей</p> <p>г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей</p> <p>11. Что необходимо для соединения двух компьютеров по телефонным линиям связи?</p> <p>а) модем</p> <p>б) два модема</p> <p>в) телефон, модем и специальное программное обеспечение</p> <p>г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение</p> <p>12. Какая из приведенных схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку:</p> <p>а) шина</p> <p>б) кольцо</p> <p>в) звезда</p> <p>г) нет правильного ответа</p> <p>13. Что такое протокол?</p> <p>а) способность компьютера посылать файлы через каналы передачи информации</p> <p>б) устройство для работы локальной сети</p> <p>в) стандарт передачи данных через компьютерную сеть</p> <p>г) стандарт отправки сообщений через электронную почту</p> <p>14. Что используют для общего доступа пользователей сети?</p> <p>а) рабочая станция</p> <p>б) сервер</p> <p>в) клиент</p> <p>15. Видами компьютерных сетей является:</p> <p>а) личные, локальные, корпоративные, территориальные, глобальные</p> <p>б) персональные, локальные, корпоративные, городские, глобальные</p> <p>в) персональные, спутниковые, 4-G</p>
<b>Темы индивидуальных проектов, курсовых работ (проектов), индивидуальных заданий на практику:</b>
Учебным планом не предусмотрено

#### Описание критериев оценивания успеваемости

##### *Перечень знаний, формируемых в рамках изучения дисциплины:*

- технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации
- стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных
- правила форматирования документов
- основные характеристики, принципы работы и возможности различных типов сканеров
- основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере
- характеристики и распространенные форматы графических файлов
- требования к характеристикам изображений при размещении на веб-сайтах
- законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в интернет
- принципы организации информационных баз данных

Методы оценки	Критерии оценки
Опрос	<p>Оценка «отлично» ставится, если студент:</p> <p>1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

##### *Перечень умений, формируемых в рамках изучения дисциплины:*

- владеть компьютерной техникой и средствами ввода
- владеть текстовым редактором и навыками работы с множеством документов, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования
- работать с оборудованием для сканирования изображений: сканером, многофункциональным

- работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения устройством, фотокамерой
- работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования
- владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов
- владеть методами работы с информационными базами данных
- осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах
- владеть различными методами поиска информации в Интернет

Методы оценки	Критерии оценки
Экспертное наблюдение за обучающимися на практических занятиях и при выполнении практических работ	Оценка «отлично» - выполнение практической работы в объеме от 90% до 100 %. Оценка «хорошо» - выполнение практической работы в объеме от 70% до 90%. Оценка «удовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме от 50% до 70%. Оценка «неудовлетворительно» - выполнение практической работы в объеме менее 50 %.
Экспертное наблюдение за обучающимися в ходе выполнения лабораторных работ	Оценка «отлично» - выполнение лабораторных работ в объеме от 90% до 100 %. Оценка «хорошо» - выполнение лабораторных работ в объеме от 70% до 90%. Оценка «удовлетворительно» - выполнение лабораторных работ в объеме от 50% до 70%. Оценка «неудовлетворительно» - выполнение лабораторных работ в объеме менее 50 %.
Курсовая работа	Оценка «отлично» ставится, если:
Индивидуальный	Оценка «отлично» ставится, если:

**Перечень практических навыков, приобретаемых при изучении дисциплины:**

- набор и редактирование текста
- разметка и форматирование документов
- сохранение, копирование и резервирование документов
- преобразование и переконфигурация данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению
- сохранение документов в различных компьютерных форматах настройка оборудования и программного обеспечения
- подготовка материалов для сканирования определение параметров сканирования сканирование документов, сохранение, копирование и резервирование файлов с изображениями
- обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры)
- сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в интернете
- наполнение карточек объектов (товаров, услуг, персоналий) информацией
- сверка сведений в базе данных с реальной ситуацией на предприятии и с текущими документами (прайс-листами, каталогами)
- формирование запросов для получения недостающей информации
- регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных
- владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов
- владеть методами работы с информационными базами данных
- выявление потенциальных источников информации

Методы оценки	Критерии оценки
Экспертное наблюдение за решением обучающимися проблемно-ситуационных задач в рамках практической подготовки	Оценка «отлично» – задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент(ы) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа задания. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений.  Оценка «хорошо» – задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) не приводит (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентация выполненного задания не очень структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению задания сделан неполный анализ, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений.



	<p>Оценка «удовлетворительно» – задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного задания не структурирована.</p> <p>В случае письменной презентации по выполнению кейсзадания не сделан детальный анализ, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе задания, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в задании.</p>
--	---

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Рекомендуемая литература

#### 5.1.1. Основная литература

Л.1.1	Куль Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение [Электронный ресурс]:учебник для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 248 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/292994">https://e.lanbook.com/book/292994</a>
Л.1.2	Журавлев А. Е., Макшанов А. В., Иванищев А. В. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение [Электронный ресурс]:учебник для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 376 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/250817">https://e.lanbook.com/book/250817</a>
Л.1.3	Алексахин А. Н., Алексахина С. А., Батищев А. В., Буланова Т. А., Дорофеев О. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Университет Синергия, 2023. - 313 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699933">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=699933</a>

#### 5.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Чащина Е. А. Установка и конфигурирование периферийного оборудования [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 236 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/276668">https://e.lanbook.com/book/276668</a>
Л.2.2	Горюшкин А.А. Офисное программное обеспечение [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2023. - 118 с. – Режим доступа: <a href="https://book.ru/book/947733">https://book.ru/book/947733</a>
Л.2.3	Акмаров П. Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 120 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/362873">https://e.lanbook.com/book/362873</a>
Л.2.4	Тарасов И. Е. Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 89 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/176541">https://e.lanbook.com/book/176541</a>

#### 5.2. Перечень программного обеспечения

Microsoft®WINHOME 10 Russian Academic OLP ILicense NoLevel Legalization GetGenuine

#### 5.3. Перечень информационных справочных систем

Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"  
"Электронная библиотека учебников"

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-122 - Лаборатория «Программное обеспечение управления проектами»  
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации

: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор; Экран; Классная доска; 17 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;

Лабораторное оборудование и лабораторные установки: робототехнические комплексы на платформе контроллера MindStorm EV3; рабочее место студента «Программирование микроконтроллеров Arduino»; Лабораторная установка «Автоматизация регулирования основных параметров технологических процессов»; Лабораторная установка «Автономная автоматизированная система отопления»

Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-303 - Лаборатория «Интернет технологии»

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации

: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Ноутбук; Проектор переносной; Экран переносной; Классная доска; 10 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы**

СРС – планируемая учебная, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к текущей и промежуточной аттестации. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентностного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

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

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчётов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

### **Методические рекомендации по освоению дисциплины**

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с рекомендованной литературой:

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности.

Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы, часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

#### Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение задач и упражнений по образцу;
- решение вариантных задач и упражнений;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- выполнение контрольных работ;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

#### Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает:

- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
- выполнение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам;
- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

#### Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.

Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.

#### Структура отчёта:

- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.

#### Дополнительными элементами:

- приложения;
- библиографический список.

#### Требования к содержанию отчёта:

## 1. Титульный лист

В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.

В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.

Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.

В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).

2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.

3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов.

Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.

4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.

5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.

Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.

Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.

Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

## Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается специальность, курс, группа, ФИО студента.

Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ

(ы). При решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

## Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

## Методические рекомендации по решению проблемно-ситуационных задач в рамках практической подготовки

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание.

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знаний, полученные в процессе изучения разных предметов.

Составление и решение ситуационных задач (кейсов) - это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем.

Проблемно-ситуационные задачи различают по сложности:

- иллюстративные - задача на конкретном примере, освоить алгоритм принятия правильного решения в данной ситуации;
- прикладные - задача, в которой описывается конкретная ситуация, для решения необходимо найти несколько путей решения проблемы;

Проблемно-ситуационные задачи различают исходя из целей и задач процесса обучения:

- обучающие анализу и оценке;
- обучающие решению проблем и принятию решений;
- иллюстрация и решение проблемы в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по решению проблемно-ситуационных задач:

1. Сначала прочитайте всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации. Читая, не пытайтесь сразу анализировать.

2. Еще раз внимательно прочитайте информацию. Выделите те абзацы, которые вам показались важными.

3. Постарайтесь охарактеризовать ситуацию. Определите, в чем ее сущность, а что второстепенно. Затем письменно зафиксируйте выводы — основную проблему и проблемы, ей подчиненные.

4. Зафиксируйте все факты, касающиеся этой проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней). Так будет легче проследить взаимосвязь между приведенными данными.
5. Сформулируйте критерий для проверки правильности предложенного решения.
6. Попробуйте найти альтернативные варианты решения, если такие существуют. Какие из них наиболее удовлетворяют критерию?
7. Разработайте перечень практических мероприятий по реализации вашего решения. Многие окончательные решения не имеют успеха из-за невозможности их практического осуществления.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможность коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При изучении дисциплины используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования;
- проведение видеоконференций, лекций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОПОП;
- проведение занятий, консультаций, защит курсовых работ и т.д. на базе консультационных пунктов, обеспечивающих условия для доступа туда лицам с ограниченными возможностями;
- предоставление видеолекций, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.