

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. Информационные технологии**

---

программы подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

---

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Колледжа ФГБОУ ВО «МАГУ»



*[Handwritten signature]* / Козлова Н.В./  
Ф.И.О.

## **НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. Информационные технологии**

### **1. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина ОП.04. Информационные технологии включена в профессиональный учебный цикл образовательной программы и изучается на 2 курсе.

Данная дисциплина относится к обязательным общепрофессиональным дисциплинам.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: «Информатика» в объеме требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

### **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	78
- из них в активных и интерактивных формах проведения занятий	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	68
- из них в активных и интерактивных формах	8
в том числе:	
– Работа с учебной литературой	
– Подготовка к практическим занятиям	
– Решение задач	
– Подготовка рефератов, сообщений	
– Использование Интернет-ресурсов	
– Работа с таблицами.	
– Изучение, построение схем, алгоритмов	
– Решение кейс-заданий	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
Период освоения программы: 2 курс, 3-4 семестр	

Активные и интерактивные формы реализуются в виде дискуссий, «круглого стола» (аудиторная работа) и решения кейс-заданий (внеаудиторная работа).

#### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа				Всего контактных часов	СР	
		ЛК	ПР		ЛБ		Часов	и из них в активных интерактивных формах
			Часов	и из них в активных интерактивных формах				
1	Раздел 1. Основные понятия информационных технологий	10	2	2		12	16	
2	Раздел 2. Основные понятия систем	6	2			8СР	12	
3	Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.	2	4	2		6	4	
4	Раздел 4. Компьютерная графика.	8	66	2		74	25	4
5	Раздел 5. Прикладные программные средства.	6	4			10	11	4
	Дифференцированный зачет	4	-		-	4	-	
	Всего	36	78	6	-	114	68	8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения <sup>1</sup>
<b>Раздел 1. Основные понятия информационных технологий и систем</b>		
<b>Тема 1.1. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3
	1   Информационные процессы. Измерение информации. Представление информации.	
	2   Информационные технологии (ИТ): основные понятия, назначение.	
	3   Классификация информационных технологий. Виды информационных технологий. Инструменты информационных технологий.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа учебной литературой, источниками Интернет: Информационные ресурсы России.	
<b>Тема 1.2. Информационные системы. Структура информационной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1   Понятие информационной системы (ИС). Процессы, протекающие в информационных системах. Признаки системы.	
	2   Этапы развития информационных систем. Классификация информационных систем.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом.	
<b>Тема 1.3. Автоматизированные информационные системы. Классификация автоматизированных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1   Понятие автоматизированных информационных систем (АИС).	
	2   Классификация АИС по функциональному назначению, уровню, структуре данных.	
	3   Автоматизированные рабочие места	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	

<sup>1</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения <sup>1</sup>
<b>информационных систем.</b>	Построение схем структур информационной системы.	
<b>Тема 1.4. Представление данных в АИС. Способы управления информационными массивов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Структура АИС. Роль и место АИС в системах информационного обеспечения управления, науки, экономики. 2 Система представления и обработки данных АИС. Понятие информационной потребности, информационного массива. Представление способов управления информационными массивов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение технологии представления данных в АИС.	2
<b>Тема 1.5. Программное обеспечение ИТ и ИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Программное обеспечение. Виды программного обеспечения для ИТ и ИС. 2 Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Проблемно-ориентированные пакеты ПП по отраслям и сферам деятельности	2
<b>Тема 1.6. Информационно – поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Понятие информационно-поисковых систем (ИПС). Технологии поиска данных. 2 ИПС «Консультант плюс». Технология работы. <b>Практические занятия</b> 1 Структура программного продукта «Консультант плюс». Поиск документов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическому занятию	2
<b>Тема 1.7 Экспертные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Основные понятия экспертных систем. Предметные области для экспертных систем. Классификация экспертных систем. 2 Инструментальные средства построения экспертных систем. Этапы разработки экспертных систем. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой, источниками Интернет на тему «Примеры экспертных систем»	2
<b>Раздел 2. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.</b>		
<b>Тема 2.1. Локальные компьютерные сети. Топология сетей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Локальная вычислительная сеть. Одноранговая сеть. Сеть с выделенным сервером. 2 Режимы передачи данных. 3 Сетевые топологии: шина, звезда, кольцо, смешанная. 4 Аппаратное и программное обеспечение локальных сетей. Способы соединения сетей. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов по заданной теме.	2
<b>Тема 2.2. Глобальные компьютерные сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Глобальная компьютерная сеть Интернет: основные понятия, классификация, структура. 2 Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей. Способы подключения. 3 Адресация в сети Интернет: IP-адресация, доменная адресация. Классы IP-адресов. Домены верхнего уровня. 4 Корпоративная сеть. Атрибуты корпоративных сетей. <b>Практические занятия</b> 1 Основные протоколы сети: TCP/IP, FTP, HTTP. Сервисы сети. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с дидактическим материалом по теме: «Адресация в сети Интернет». Подготовка сообщений по темам «Протоколы сети», «Сервисы Интернет».	3
<b>Раздел 3. Компьютерная графика.</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения <sup>1</sup>
<b>Пакеты прикладных программ для работы с графикой.</b>	1 Пакеты прикладных программ для работы с графикой. Особенности векторных и растровых графических редакторов. Знакомство с элементами построения чертежей, редактирование изображений.	3
	<b>Практические занятия</b>	
	1 Построение простых и сложных чертежей на плоскости.	
	2 Кодирование графической информации.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
Подготовка к практическим занятиям.		
<b>Раздел 4. Прикладные программные средства.</b>		
<b>Тема 4.1. Технология создания составных документов в MS Word.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	1 Возможности текстового процессора. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Шрифтовое оформление текста.	3
	2 Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы.	
	3 Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	
	<b>Практические занятия</b>	
	1 MS Word: Технология работы с большими документами	
	2 MS Word: Технологии сбора, передачи, обработки информации.	
	3 MS Word: Форматирование текста. Используемые шрифты, смены типа и размера шрифта. Форматирование символов и абзацев.	
	4 MS Word: Проверка орфографии и грамматики. Поиск и замена. Работа со списками.	
	5 MS Word: Сноски, работа с колонками, колонтитулы.	
	6 MS Word: Оформление документа. Оформление титульного листа.	
	7 MS Word: Работа с таблицами. Порядок вставки и форматирования таблиц. Редактирование ячеек в таблице. Создание сложных таблиц. Оформление.	
	8 MS Word: Вычисления в таблицах.	
	9 MS Word: Создание и использование стилей. Гиперссылки и закладки.	
	10 MS Word: Вставка и редактирование рисунков. Настройка положения, размера иллюстраций в документе и способа обтекания рисунка текстом.	
11 MS Word: Формы и шаблоны. Создание и использование шаблонов. Разработка структуры формы.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Подготовка к практическим занятиям.		
<b>Тема 4.2. Программа для создания схем Microsoft Visio или аналог.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	1 Назначение и возможности программы для создания схем. Основное средство представления данных в программе. Виды и назначение шаблонов. Использование шаблонов при построении схем и диаграмм. Интерфейс программы.	3
	<b>Практические занятия</b>	
	1 Интерфейс программы Microsoft Visio или аналога. Способы построения фигур и их соединение.	
	2 Работа с простыми фигурами при построении схем. Построение базовых схем сетей.	
3 Построение простых схем и функциональных блок-схем.		
4 Создание плана рабочего места.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Построение схем и алгоритмов.		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Уровень усвоения <sup>1</sup>	
Системы управления базами данных. Базы данных MS Access.	1 Системы управления базами данных (СУБД). Основные определения и назначение СУБД. Иерархические, реляционные и сетевые базы данных. Основные элементы MS Access.: таблицы, формы, запросы, отчёты. Связи между таблицами. Использование подстановок.	3	
	<b>Практические занятия</b>		
	1 Создание таблиц. Ввод и редактирование записей.		
	2 Создание и заполнение форм. Конструирование форм.		
	3 Создание многотабличной базы данных. Конструирование и заполнение таблиц.		
	4 Схема данных. Конструирование иерархической БД.		
	5 Построение запросов на выборку, удаление и добавление записей.		
	6 Построение сложных запросов.		
	7 Создание отчетов. Конструирование отчетов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение оптимального состава таблиц для экономии дискового пространства. Работа с литературой по теме «Ключевые поля», «Схемы данных»		
Тема 4.4. Электронный процессор MS Excel.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Основные принципы работы с электронным процессором. Математические, статистические, логические функции.		3
	<b>Практические занятия</b>		
	1 Проектирование расчетных таблиц.	3	
	2 Решение задач с использованием набора функций.		
	3 Применение формульных выражений для решения профессиональных задач.		
	4 Построение сводных таблиц.		
	5 Выполнение расчетных задач в профессиональной области.		
	6 Сортировка данных. Создание баз данных и использование фильтра.		
	7 Построение графиков функций, диаграмм.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Изучение интерфейса электронного процессора MS Excel. Решение задач			
<b>Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии.</b>			
Тема 5.1. Мультимедиа технологии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Классификация, назначение.	3	
	2 Мультимедийные технологии. Технические и программные средства мультимедийных технологий. Использование прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов при реализации задач профессиональной деятельности с использованием мультимедийных технологий.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	1 Создание презентаций с помощью Power Point		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение понятия ИКТ, его назначение и классификация. Подготовка материала для презентации.			
Тема 5.2. Интернет - технологии.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Средства доступа к мультимедийным ресурсам сети Интернет.	2	
	Поисковые системы. Виды систем. Принципы поиска информации посредством популярных поисковых систем сети Интернет.		
	<b>Практическое занятие</b>		
1 Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к зачету			





#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

##### 4.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Информатики
2.	Специальность	09.02.03. Программирование в компьютерных системах очная форма обучения
3.	Дисциплина	ОП.04. Информационные технологии
4.	Форма аттестации по учебной дисциплине	дифференцированный зачет

##### 4.2. Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.6 ПК 3.1-3.2 ПК 3.4	У.1 Обработать текстовую и числовую информацию; У.2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У.3 Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	3.1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; 3.2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; 3.3 Базовые и прикладные информационные технологии; 3.4 Инструментальные средства информационных технологий

##### 4.3. Показатели оценки результата освоения общих компетенций (ОК) по УД

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: – повышение качества обучения по дисциплине; – участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; – портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– определение цели и порядка работы; – выбор и применение методов и способов выполнения профессиональных задач; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– оценка ситуации в соответствии с поставленной задачей; – оптимальное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; – контроль и корректировка деятельности в соответствии с нормативной технической документацией; – ответственность за свой труд
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач; – получение дополнительной информации для расширения кругозора в профессиональной деятельности и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). – оформление результатов самостоятельной работы с

	<p>использованием ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с различными прикладными программами, Интернет</li> <li>– рациональное использование ИКТ для научной организации своего труда в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики;</li> <li>– умение работать в группе</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины;</li> <li>– самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (рефератов, учебных проектов и т.п.)</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>– использование «элементов реальности» в работах обучающихся (рефератов, учебных проектов и т.п.).</li> </ul>

#### 4.4. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания	Показатели оценки результата	Вид и формы контроля	Задания № приложения (УМК)
<p><i>Раздел 1.</i> <i>Основные понятия информационных технологий и систем</i></p> <p>Тема 1.1. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.</p> <p>Тема 1.2. Информационные системы. Структура информационной системы.</p> <p>Тема 1.3. Автоматизированные информационные системы. Классификация автоматизированных информационных систем.</p> <p>Тема 1.4. Представление данных в АИС. Способы управления информационных массивов.</p>	<p>ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6</p>	<p>У.1 У.2</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>– вести поиск информации в информационно-справочных системах;</li> <li>– использовать технологии организации работы в среде Windows</li> </ul>	<p><i>текущий</i></p> <p>Тестирование</p>	<p>УМК</p> <p>Тест по теме «Информационные системы и технологии»</p> <p>Тест по теме «Автоматизированные рабочие места»</p> <p>Тест по теме «Экспертные системы»</p>
		<p>3.1 3.2</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– четкую формулировку понятий «информационные процессы»; «информационные технологи»; «автоматизированные информационные системы»; «информационные ресурсы»; «программное обеспечение», «операционная система»; «экспертные системы»</li> <li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>– общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки, хранения и накопления информации, способы хранения информации;</li> <li>– классификацию и структуру программного обеспечения,</li> <li>– основные понятия и определения экспертных систем</li> </ul>	<p>Письменный опрос</p>	<p>УМК</p> <p>Дидактический материал по теме «Программное обеспечение»</p>
					<p>Практическая работа</p>

Тема 1.5. Программное обеспечение ИТ и ИС					
Тема 1.6. Информационно – поисковые системы.					
Тема 1.7 Экспертные системы.					
<i>Раздел 2. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.</i>	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9	У.1 У.2	Умеет: – обрабатывать текстовую информацию; – использовать IP-адрес для определения компьютера в сети; читать доменные адреса; отправлять и принимать электронную информацию, использовать почтовые сервисы; – применять технологии поиска и обработки информации в глобальных сетях;	<i>текущий</i> Тестирование	УМК Тест по теме «Компьютерные сети»
Тема 2.1. Локальные компьютерные сети. Топология сетей.		3.1 3.2	Знает: – общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки, хранения и накопления информации; – методы защиты информации от несанкционированного доступа; – назначение адресации в Интернет, сервисы Интернета, технологию поиска информации в Интернет	Самостоятельная работа	УМК Дидактический материал по теме «Адресация Интернет»
Тема 2.2. Глобальные компьютерные сети.				Практические работы	[3, с. 10-11] Пр.р. № 2. Основные протоколы сети. Сервисы Интернет.
<i>Раздел 3. Компьютерная графика.</i>	ОК.2, ОК.6	У.2.	Умеет: – обрабатывать графическую информацию с применением основных приемов построения, редактирования и форматирования геометрических объектов; – рассчитывать информационный объем графического файла.	<i>текущий</i> Тестирование	УМК Тест по теме «Компьютерная графика»
Тема 3.1. Пакеты прикладных программ для работы с графикой.		3.3 3.4	Знает: – назначение, основные функции и технологии обработки информации в графическом редакторе; – методы расчета информационного объема файла.	Практические работы	[3, с. 12-15] Пр.р. № 3. Построение простых и сложных чертежей на плоскости [3, с. 16-18] Пр.р. № 4. Кодирование графической информации.
<i>Раздел 4. Прикладные программные средства.</i>	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6,	У.1 У.2 У.3	Умеет: – использовать технологии организации работы в среде Windows, выполнять операции с дисками,	<i>текущий</i> Практические	[3, с. 18-21] Пр.р. № 5. MS Word: Технология

<p>Тема 4.1. Технология создания составных документов в MS Word.</p> <p>Тема 4.2. Программа для создания схем Microsoft Visio.</p> <p>Тема 4.3. Системы управления базами данных. Базы данных MS Access.</p> <p>Тема 4.4. Электронный процессор MS Excel.</p>	<p>ОК.7, ОК.8 ПК 1.6. ПК 3.1-3.2 ПК 3.4</p>	<p>3.3 3.4</p>	<p>файлами и каталогами; – выполнять расчеты в электронной таблице, применять редактор функции для автоматизации расчетов; – обрабатывать информацию с помощью текстовых редакторов и электронных таблиц, визуализировать данные с помощью таблиц, графиков, диаграмм; – применять основные приемы построения, редактирования и форматирования геометрических объектов в программе создания схем; – конструировать реляционные базы данных, различные типы запросов запросов в СУБД.</p> <p>Знает: – назначение, основные функции и технологии обработки информации в текстовом процессоре, электронной таблице, системе управления базами данных, технологию работы в операционной системе; – принципы автоматизированной обработки текстовой, графической, числовой информации, технологии хранения, поиска и сортировки информации.</p>	<p>работы</p>	<p>работы с большими документами [3, с. 22-24] Пр.р. № 6. MS Word: Технологии сбора, передачи, обработки информации. [3, с. 25-28] Пр.р. № 7. MS Word: Форматирование текста и абзацев. [3, с. 29-31] Пр.р. № 8. MS Word: Проверка орфографии и грамматики. Поиск и замена. Работа со списками. [3, с. 32-35] Пр.р. № 9. MS Word: Сноски, работа с колонками, колонтитулы [3, с. 36-39] Пр.р. № 10. MS Word: Оформление документа. Оформление титульного листа. [3, с. 40-47] Пр.р. № 11. MS Word: Работа с таблицами. [3, с. 48-49] Пр.р. № 12. MS Word: Вычисления в таблицах. [3, с. 50-53] Пр.р. № 13. MS Word: Создание и использование стилей. Гиперссылки и закладки. [3, с. 54-63] Пр.р. № 14. MS Word: Вставка и редактирование рисунков. [3, с. 64-68] Пр.р. № 15. MS Word: Формы и шаблоны. Заполнение формы. [3, с. 71-77] Пр.р. № 17. MS Visio или аналог: Интерфейс программы. Способы построения фигур и их соединение. [3, с. 78-86] Пр.р. № 18. MS Visio или аналог: Работа с простыми фигурами при построении схем. [3, с. 87-95] Пр.р. № 19. MS Visio или аналог: Построение простых схем и функциональных блок-схем [3, с. 96-98] Пр.р. № 20. MS Visio или аналог: Создание плана рабочего места. [3, с. 99-104] Пр.р. № 21. MS Access: Создание таблиц. Ввод и редактирование записей. [3, с. 105-110] Пр.р. № 22. MS Access: Создание и заполнение форм. Конструирование форм. [3, с. 111-115] Пр.р. № 23. MS Access: Создание многотабличной базы данных. Конструирование и заполнение таблиц.</p>
---	---	--------------------	--	---------------	---

				<p><i>промежуточный</i></p> <p>Практические работы</p>	<p>[3, с. 116-121] Пр.р. № 24. MS Access: Схема данных. Конструирование иерархической БД.  [3, с. 122-124] Пр.р. № 25. MS Access: Построение запросов на выборку, удаление и добавление записей.  [3, с. 125-130] Пр.р. № 26. MS Access: Построение сложных запросов  [3, с. 131-134] Пр.р. № 27. MS Access: Создание отчетов. Конструирование отчетов  [3, с. 139-141] Пр.р. № 29. MS Excel: Проектирование расчетных таблиц.  [3, с. 142-145] Пр.р. № 30. MS Excel: Решение расчетных задач с использованием набора функций  [3, с. 146-149] Пр.р. № 31. MS Excel: Применение формульных выражений, для решения профессиональных задач.  [3, с. 150-152] Пр.р. № 32. MS Excel: Построение сводных таблиц  [3, с. 153-156] Пр.р. № 33. MS Excel: Выполнение расчетных задач в профессиональной области.  [3, с. 157-160] Пр.р. № 34. MS Excel: Сортировка данных. Создание БД и использование фильтра.  [3, с. 161-164] Пр.р. № 35. MS Excel: Построение графиков функций, диаграмм.</p> <p>[3, с. 69-71] Пр.р. № 16. MS Word: Контрольная работа  [3, с. 135-138] Пр.р. № 28. MS Access: Контрольная работа  [3, с. 165-168] Пр.р. № 36. MS Excel: Контрольная работа</p>
<p>Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>Тема 5.1. Мультимедиа</p>	<p>ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.9</p>	<p>У.1 У.2</p>	<p>Умеет:  – обрабатывать текстовую и числовую информацию с использованием программы создания мультимедийных презентаций и Интернет-технологий;  – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p>	<p><i>текущий</i></p> <p>Практические работы</p>	<p>[3, с. 169-174] Пр.р. № 37. Создание презентации с помощью Power Point  [3, с. 175-178] Пр.р. № 38. Создание презентации с помощью Power Point  [3, с. 179-181] Пр.р. № 39. Поиск информации в</p>

технологии Тема 5.2. Интернет - технологии.		3.1 3.4	Знает: – принципы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, сетевые технологии обработки информации; – назначение, основные функции программы созданий презентаций.		сети Internet. Работа с электронной почтой.
				<i>Промежуточный</i> Компьютерное тестирование	УМК Итоговый тест по дисциплине

#### 4.5. Порядок и условия организации промежуточной аттестации по дисциплине

- 1) Форма проведения аттестации по дисциплине дифференцированный зачет в форме компьютерного тестирования.
- 2) Требования к студенту по допуску к промежуточной аттестации: выполнение всех практических работ, отсутствие неудовлетворительных оценок за ежемесячную аттестацию.
- 3) Количество заданий для каждого варианта– 25 вопросов
- 4) Время выполнения задания – 45 мин.
- 5) Оборудование – тестирование проводится в компьютерном классе.
- 6) Литература для студентов, использование которой разрешено на зачет: не допускается.

#### Типовые тестовые задания для зачета

1. Архивный файл имеет расширение ...

- 1) .zip
- 2) .doc
- 3) .sys
- 4) .html

2. Программный комплекс, включающий в себя знания специалистов в конкретной предметной области называется...

- 1) экспертная система
- 2) поиск решения
- 3) электронный офис
- 4) база данных

3. После ввода числа в ячейку электронной таблицы Вы наблюдаете следующую картину. В чем причина такой ситуации?

	A	B	C
1			
2		#####	
3			

- 1) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число
- 2) число введено с ошибкой
- 3) число введено в защищенную клетку

4. На рисунке изображена локальная сеть типа



- 1) звезда
- 2) кольцо
- 3) линейная шина
- 4) сервер

5. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...

- 1) мониторы
- 2) пользователи
- 3) клавиатура
- 4) программы и документы

6. Совокупность узлов (компьютеров и сетевого оборудования) и соединяющих их ветвей (каналов связи) называют...

- 1) компьютерной шиной



- 2) компьютерным деревом
- 3) компьютерной линией
- 4) компьютерной сетью

7. На рисунке показан фрагмент таблицы, в котором необходимо размножить формулу из клетки C2 так, чтобы ее копии по-прежнему обрабатывали клетку D2. Как это сделать наиболее эффективно?

	A	B	C	D
1				
2	12	0,5	=A2*B2*D2	7,14
3	34	0,75		
4	101	0,35		

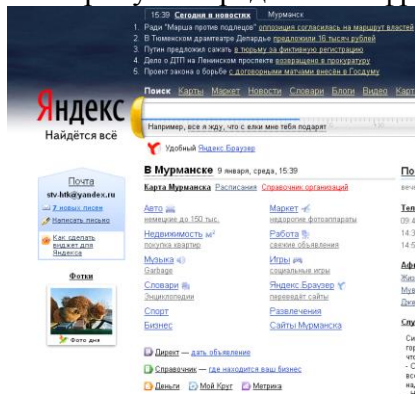
- 1) защитить клетку D2 от изменений и скопировать формулу в нужные клетки
- 2) изменить в оригинале формулы адрес D2 на адрес \$D\$2 и скопировать формулу в нужные клетки
- 3) скопировать формулу в нужные клетки и отредактировать каждую копию

8. Результатом вычислений в ячейке D5 табличного процессора будет число ...

	A	B	C	D
1	4	21	67	=СЧЕТ(A1:C1)
2	8	45	5	=СЧЕТ(A2:C2)
3	1	12	23	=СЧЕТ(A3:C3)
4	2	7	38	=СЧЕТ(A4:C4)
5				=СУММ(D1:D4)

- 1) 12
- 2) 13
- 3) 70
- 4) 120

9. На рисунке представлен фрагмент



- 1) поисковой машины
- 2) электронного каталога
- 3) антивирусной программы
- 4) образовательного портала

10. Сопоставьте расширения файлов с типом документа.

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| 1) видео файл                 | а) .jpg         |
| 2) текстовый документ         | б) .avi         |
| 3) мультимедийная презентация | в) .xls (.xlsx) |
| 4) электронная таблица        | г) .doc (.docx) |
| 5) графический документ       | д) .ppt (.pptx) |

11. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...

- 1) станцией
- 2) адаптером
- 3) коммутатором
- 4) сервером

12. Сопоставьте термины и определения

1) целенаправленное и согласованное использование: технических средств информатизации; программных средств и систем; информационных массивов и баз данных; интеллектуальных усилий и человеческого труда для решения задачи (задач) предметной области

2) это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

3) комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области

4) это совокупность аппаратных, программных, методических и языковых средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его информационные и вычислительные потребности.

- а) Информационная система
- б) Автоматизированное рабочее место
- в) Информация
- г) Информационная технология

13. Наиболее эффективным средством защиты от компьютерных вирусов являются...

- 1) организационные мероприятия
- 2) частые перезагрузки
- 3) антивирусные программы
- 4) удаление устаревших файлов

14. Какие из нижеследующих причин Вы отнесете к случайным...

- 1) аварийные ситуации из-за стихийных бедствий и отключений электропитания
- 2) помехи в линиях связи из-за воздействий внешней среды
- 3) умышленное уничтожение информации
- 4) кража оборудования
- 5) ошибки в программном обеспечении

15. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- 1) только сообщения
- 2) видеоизображения
- 3) сообщения и приложенные файлы
- 4) только файлы

16. При обозначении диапазона ячеек в MS Excel используется : для...

- 1) перечисления только указанные ячейки
- 2) объединения всех указанных ячеек диапазона

17. Результатом вычислений в ячейке D1 будет:

	A	B	C	D
1	5	12	13	=СУММ(A1:C1)
2				

- 1) 5
- 2) 17
- 3) 25
- 4) 30

18. Переведите в килобайты 7000 байт

- 1) 7 Кбайт
- 2) 6,84 Кбайт
- 3) 70 Кбайт

4) 80 Кбайт

19. Доступ к файлу *txt.com*, находящемуся на сервере *net.ru*, осуществляется по протоколу *http*. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в сети Интернет.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
/	net	.com	://	.ru	http	txt

20. Установите соответствие между названиями протоколов и их назначениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	Протокол		Назначение протокола
А	HTTP	1	Транспортный протокол
Б	TCP	2	Протокол маршрутизации
В	IP	3	Протокол передачи гипертекста
Г	FTP	4	Протокол передачи файлов

21. Когда можно изменить параметры страницы?

- 1) В любое время;
- 2) Только после окончательного редактирования
- 3) Только в начале редактирования;
- 4) Перед распечаткой документа

22. Что обозначает данная пиктограмма?



- 1) Файл;
- 2) Папка;
- 3) Ярлык;
- 4) Документ.

23. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...

- 1) только в пределах данной web - страницы
- 2) только на web - страницы данного сервера
- 3) на любую web - страницу данного региона
- 4) на любую web - страницу любого сервера Интернет

24. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...

- 1) точка экрана (пиксель)
- 2) объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- 3) палитра цветов
- 4) знакоместо (символ)

25. Определите вид программного обеспечения

- 1) Текстовые редакторы
- 2) Текстовые процессоры
- 3) Электронные таблицы
- 4) аудиоплееры
- 5) Компьютерные игры
- 6) Переводчики
- 7) ОС Windows
- 8) Антивирусник
- 9) Архиватор
- 10) Языки программирования
- 11) Трансляторы
- 12) Утилиты для диагностики
- 13) CASE-технологии
- 14) 1 С:Бухгалтерия

Критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
95 ÷ 100	5
82 ÷ 94	4
61 ÷ 81	3
60% и менее	2

#### 4.6. Типовые контрольные задания и методические материалы для текущего и промежуточного контроля

##### Примеры тестовых вопросов

по теме: «Информационные технологии и системы. Автоматизированные рабочие места»

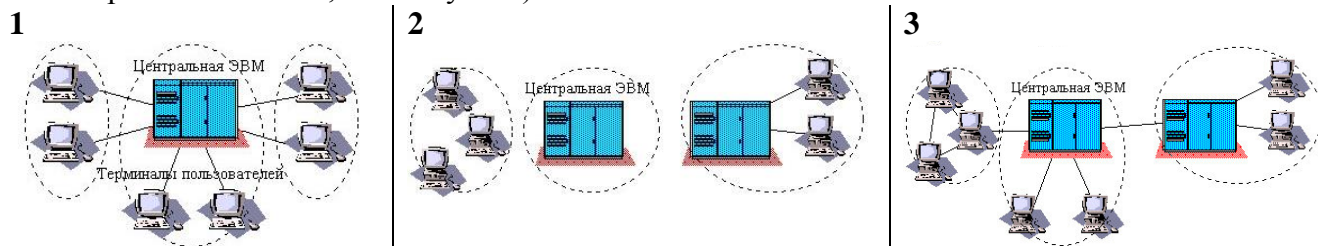
1. Укажите, какие цифры называют битами (1б):

- А) 1, 9;
- Б) 1, 10;
- В) 1, 0;
- Г) 1, 2.

2. Расшифруйте аббревиатуры (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум 4б):

- а) АИС - \_\_\_\_\_
- б) АРМ - \_\_\_\_\_
- в) ИС - \_\_\_\_\_
- г) ИТ - \_\_\_\_\_

3. Укажите, какие способы обработки информации указаны на рисунке (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум 3б):



4. Информационная технология - это... (1б)

- а) целенаправленное и согласованное использование: технических средств информатизации; программных средств и систем; информационных массивов и баз данных; интеллектуальных усилий и человеческого труда для решения задачи (задач) предметной области.
- б) комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области
- в) составляющая информационных систем, являющаяся источником информации.

5. Сопоставьте определения и характеристики (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум - 3б):

Определения		Характеристики	
1.	Информационная система	А.	это совокупность аппаратных, программных, методических и языковых средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его информационные и вычислительные потребности.
2.	Автоматизированное рабочее место	Б.	совокупность методов и средств, в том числе: технических средств информатизации; программных средств и систем; информационных массивов и баз данных; интеллектуальных усилий и человеческого труда для решения задачи (задач) предметной области.

<b>3.</b>	Информационная технология	<b>В.</b>	комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области
-----------	---------------------------	-----------	--

6. Укажите обеспечение информационной системы (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум - 5б):

- а) техническое;
- б) лингвистическое;
- в) математическое;
- г) программное;
- д) информационное;
- е) правовое;
- ж) организационное;
- з) метрологическое.

7. Укажите основные особенности развития автоматизированных информационных систем (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум - 4б):

Первое поколение 1960-1970 гг.	Второе поколение 1970-1980 гг.	Третье поколение 1980-нач.1990 гг.	Четвертое поколение АИС

8. Перечислите функции автоматизированных рабочих мест (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум - 3б).

9. Определите, какой вид автоматизированного рабочего места используется в следующих структурах:

- а) частная фирма, организация;
- б) ОАО «РЖД»;
- в) учебное заведение;
- г) Банк России;
- д) ВВС России;
- е) «NASA»
- ж) системы искусственного интеллекта.

#### Критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
95 ÷ 100	5
82 ÷ 94	4
61 ÷ 81	3
60% и менее	2

#### Примеры заданий для самостоятельной работы по теме «Адресация глобальных сетей»

1. На сервере *time.vr* находится файл *doc.txt*, доступ к которому осуществляется по протоколу *ftp*. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, В, С, ..., G (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

A	B	C	D	E	F	G
time	doc	://	.txt	ftp	.vr	/

2. Установите соответствие между доменами верхнего уровня и названиями стран.

1. cn      2. br      3. uk      4. ru      5. ua      6. us

Бразилия	Великобритания	Китай	Россия	США	Украина

3. Установите соответствие между названиями протоколов и их назначениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	Протокол		Назначение протокола
А	HTTP	1	Транспортный протокол
Б	TCP	2	Протокол маршрутизации
В	IP	3	Протокол передачи гипертекста
Г	FTP	4	Протокол передачи файлов

А	Б	В	Г

4. Доступ к файлу *www.doc*, находящемуся на сервере *ftp.net*, осуществляется по протоколу *http*. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, В, С, ..., Г (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

А	В	С	Д	Е	Ф	Г
ftp	www	.net	://	http	.doc	/

5. Доступ к файлу *ru.txt*, находящемуся на сервере *htm.com*, осуществляется по протоколу *http*. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите в поле ответа последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в сети Интернет.

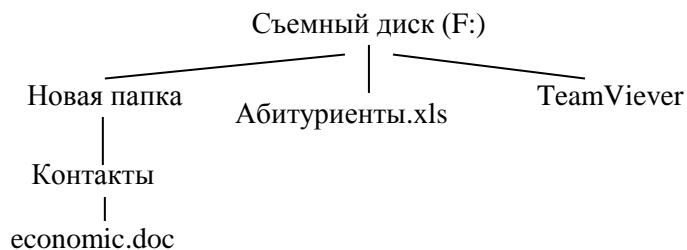
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
/	http	.com	://	ru	.txt	htm

Критерии оценки:

- Оценка «5» ставится за 100% правильные ответы
- Оценка «4» ставится за 76-98% правильных ответов
- Оценка «3» ставится за 60-75% правильных ответов
- Оценка «2» ставится за 50% правильных ответов

Примерные вопросы для письменного опроса по теме «Программное обеспечение. Файловая система»

1. Дайте определение понятию «Программа».
2. Назовите уровни программной конфигурации.
3. Что такое графический интерфейс?
4. Дайте определение понятиям «Значок на рабочем столе», «Ярлык». Объясните, в чем разница.
5. Перечислите основные элементы окна приложения.
6. Дайте определение понятию «Файл».
7. Для чего необходимо расширение? Приведите примеры расширений с указанием их принадлежности.
8. Перечислите действия, которые можно совершать над файлами и каталогами.
9. Дано дерево каталогов. Запишите полное имя файла **economic.doc**.



10. Изобразите графически дерево каталогов, используя следующие данные.

D:\Мои документы\Музыка1\ DJ Romeo.mp3

D:\Мои рисунки

D:\Обновления

#### Критерии оценки:

Оценка «5» - ставится, если обучающийся полностью усвоил учебный материал. Ответ полный и правильный; изложен в определенной логической последовательности; свободно делает обоснованные выводы; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы. Допускается одна-две несущественные ошибки, которые обучающийся самостоятельно исправляет в ходе ответа.

Оценка «4» - ставится, если обучающийся в основном усвоил учебный материал. Ответ полный и правильный; изложен в определенной логической последовательности; умеет оперировать основными терминами; анализирует информацию; делает обоснованные выводы; последовательно отвечает на поставленные вопросы. Допускаются одна-две несущественные ошибки, которые исправляются по требованию.

Оценка «3» - ставится, если обучающийся не усвоил существенную часть учебного материала; ответ частично правильный, неполный; логика ответа нарушена; знает основные термины, но оперирует ими слабо; отвечает односложно на поставленные вопросы с помощью преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если обучающийся почти не усвоил учебный материал. Ответ односложный «да», «нет»; аргументация отсутствует либо ошибочны ее основные положения; знание основных терминов отсутствует, выводы не делаются; неправильно отвечает на наводящие вопросы.

#### Примерные темы для обсуждения в рамках «круглого стола»

1. Какие основные возможности предоставляет сервис Google Диск?
2. С документами какого типа позволяет работать сервис Google Диск?
3. Кто предложил использовать термин интеллектуальная карта? Что понимается под этим термином?
4. Какие сервисы и программы вам известны для создания интеллект-карт?

#### Примерные темы для дискуссии

5. Темы докладов формулируются таким образом, чтобы расширить знания студента о возможностях и особенностях организации учебно-исследовательской работы обучающихся:
6. Компьютерные технологии в образовательной среде: «за» и «против».
7. Влияние сети Интернет на здоровье и развитие детей.
8. Преимущества и ограничения применения дистанционных образовательных технологий.
9. Влияние информационных технологий на мотивацию детей к занятиям.
10. Нормативно-правовая база информатизации образования.

#### Примерные кейс-задания

##### **Примеры задач**

1. Описать класс, реализующий стек. Написать программу, использующую этот класс для моделирования T-образного сортировочного узла на железной дороге. Программа должна разделять

на два направления состав, состоящий из вагонов двух типов (на каждое направление формируется состав из вагонов одного типа). Предусмотреть возможность формирования состава из файла и с клавиатуры.

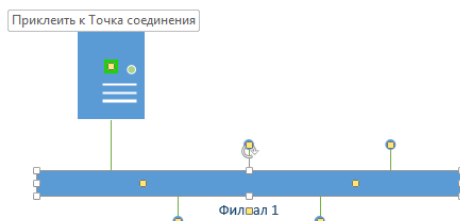
2. Описать класс, реализующий бинарное дерево, обладающее возможностью добавления новых элементов, удаления существующих, поиска элемента по ключу, а также последовательного доступа ко всем элементам. Написать программу, использующую этот класс для представления англо-русского словаря. Программа должна содержать меню, позволяющее осуществить проверку всех методов класса. Предусмотреть возможность формирования словаря из файла и с клавиатуры.
3. Построить систему классов для описания плоских геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника. Предусмотреть методы для создания объектов, перемещения на плоскости, изменения размеров и вращения на заданный угол. Написать программу, демонстрирующую работу с этими классами. Программа должна содержать меню, позволяющее осуществить проверку всех методов классов.

### Пример практической работы по теме «Программа Visio: Построение базовых схем сетей»

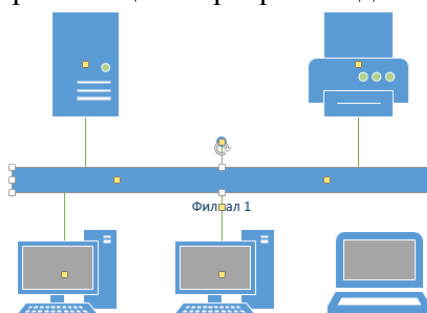
**Цель:** научиться строить базовые схемы сетей.

#### **Задание 1.**

1. Откройте **Microsoft Visio**. Сохраните его под именем **Сеть**.
2. Создайте документ на основе шаблона **Принципиальная схема сет** из категории шаблонов **Сеть**.
3. Перетащите фигурку **Ethernet** из набора элементов **Сеть и периферийные устройства** на страницу документа и расположите ее по вертикали по центру.
4. Ориентируясь по линейке, перетащите маркер изменения размера с правого края фигуры **Ethernet** вправо так, чтобы ее длина стала 100 мм.
5. Не снимая выделение с фигуры **Ethernet**, введите *Филлал 1* в качестве подписи для сегмента сети, затем щелкните на любой точке фона страницы.
6. Перетащите фигуру **Сервер** на страницу и поместите ее над фигурой **Ethernet** ближе к левому краю последней.
7. Щелкните один раз на фигуре **Ethernet**, чтобы выделить ее, а затем перетащите любой и желтых управляющих маркеров в центр сервера, пока вокруг управляющего маркера не появится зеленый квадрат.



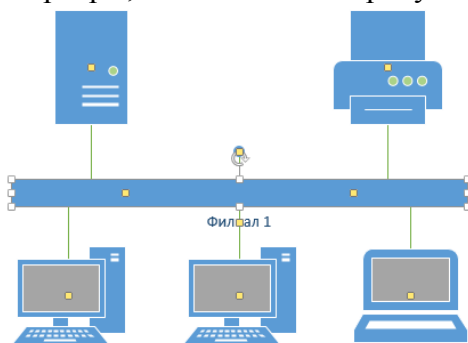
8. Перетащите фигуру **Принтер** над фигурой **Ethernet** ближе к ее правому краю, а затем соедините принтер с сетью.
9. Перетащите на страницу две фигуры **ПК** и одну фигуру **Ноутбук** из набора **Компьютеры и мониторы** и сбросьте их под фигурой **Ethernet**.
10. Перетащите желтый управляющий маркер к каждой из фигур **ПК**.





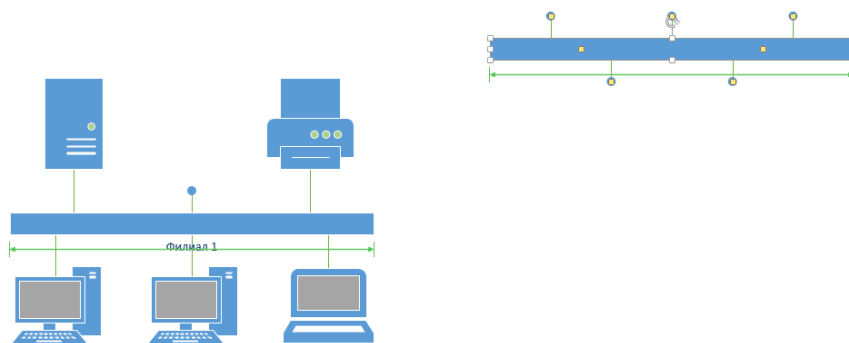
Сейчас только один управляющий маркер остается под фигурой **Ethernet**, но его назначение – перемещение блока текста. А, следовательно, его нельзя использовать для привязки ноутбука к сети.

11. Перетащите управляющий маркер из середины фигуры **Ethernet** и приклеим его к ноутбуку. Теперь ноутбук подключен к сегменту **Ethernet**, но все еще доступны дополнительные управляющие маркеры, как показано на рисунке.



12. Перетащите другую фигуру **Ethernet** в верхний правый угол страницы, оставив достаточно места для того, чтобы над ней можно было разместить другие фигуры.

13. Перетащите левый маркер изменения размера влево, чтобы сделать сегмент **Ethernet** шире. Продолжим перетаскивать, пока не появится двунаправленная стрелка, показывая, что новый сегмент сети имеет такую же длину, как и уже существующий на странице.



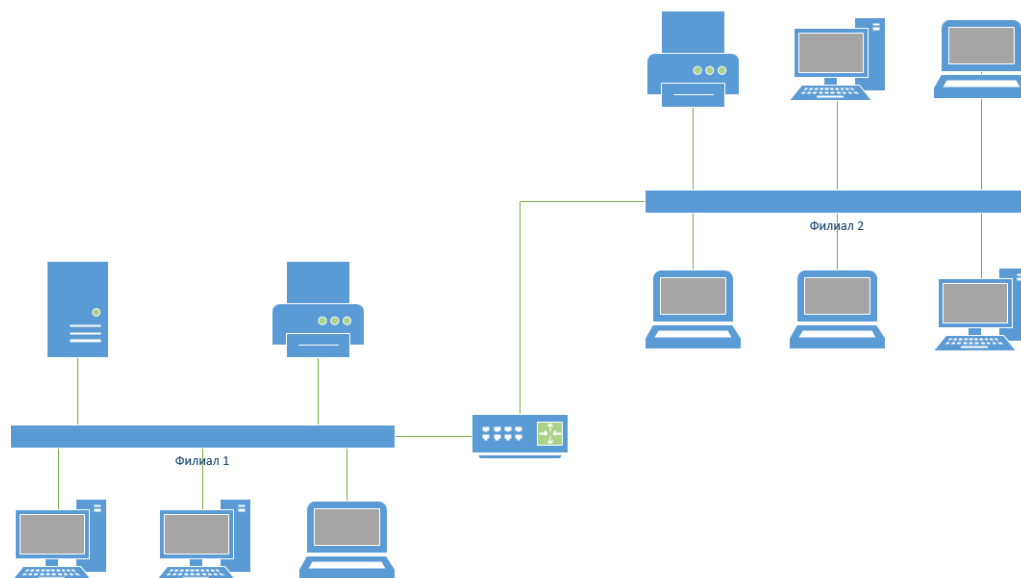
14. Не снимая выделения с фигуры **Ethernet**, введите **Филиал 2**.

15. Перетащите фигуру **Принтер**, две фигуры **ПК** и три фигуры **Ноутбук** и соедините их с новым сегментом сети.

16. Перетащите фигуру **Маршрутизатор** из набора элементов **Сеть и периферийные устройства** и разместите ее по центру страницы.

17. Перетащите оставшийся неиспользованный управляющий маркер из фигуры сети **Филиал 1** и приклейте его к маршрутизатору.

18. Перетащите управляющий маркер из сети **Филиал 2** и приклейте его к маршрутизатору. Соединительная линия изгибается, когда при перетаскивании управляющего маркера к маршрутизатору – она ведет себя как динамическая соединительная, а не как простая линия. Получившаяся схема сети представлена на следующем рисунке.



19. Перетащите фигуру Легенда и расположите ее в правом нижнем углу.

Критерии оценки:

Оценка «5» - ставится, если обучающийся демонстрирует полное знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «4» - ставится, если обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская 1-2 ошибки при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; в основном, правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «3» - ставится, если обучающийся дает неполный ответ на теоретические вопросы; выбор алгоритма решения задания возможен при помощи учителя; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу.

Оценка «2» - Работа сделана неправильно

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины ОП.04. Информационные технологии, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются урок и практические занятия.

В ходе урока преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Во время занятий необходимо вести конспект. Преподаватель дает на уроке задания для закрепления пройденного материала, организует и оказывает студенту помощь в самостоятельной работе во время урока, дает рекомендации на подготовку к практической работе и указания на выполнение домашней работы. Во время урока преподаватель также проводит проверку теоретических знаний по теме прошлого урока. Активное участие студента во всех этапах занятия, позволит ему качественно усвоить необходимый теоретический и практический материал, разобраться в основных вопросах и получить дополнительные необходимые для понимания и дальнейшей практической деятельности рекомендации преподавателя.

Целями выполнения практических работ является:

1) обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам;

2) формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;

3) развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов; аналитических, проектировочных, конструктивных и др.

4) выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия вырабатывают у студентов навыки применения полученных знаний для решения профессиональных практических задач. На практических занятиях студенты выполняют тренировочные упражнения, решают задачи, занимаются построением графиков, схем с использованием компьютера.

Для выполнения практических работ студентам выдается сборник практических работ или инструкция. Каждая инструкция содержит цель работы, перечень оборудования, ход выполнения работы и контрольные вопросы, обращающие внимание студентов на существенные стороны изучаемых явлений. Вопросы помогают глубже осмыслить производимые действия и полученные результаты и на их основе самостоятельно сделать необходимые выводы.

В ходе работы необходимо строго соблюдать правила поведения в компьютерном классе.

1. К работе в компьютерном классе допускаются лица, ознакомленные с инструкцией по технике безопасности и охране труда, с правилами поведения и размещения информационных ресурсов.

2. Работа студентов в компьютерном классе разрешается только в присутствии преподавателя.

3. Во время групповых занятий посторонние лица могут находиться в классе только с разрешения преподавателя.

4. Перед началом работы необходимо:

— убедиться в отсутствии видимых повреждений на рабочем месте;

— разместить на столе тетради, учебные пособия так, чтобы они не мешали работе на компьютере;

— принять правильную рабочую позу;

— если сеанс работы предыдущего пользователя не был завершен, завершить его;

5. При работе в компьютерном классе категорически запрещается:

— находиться в классе в верхней одежде;

— размещать одежду и сумки на рабочих местах;

— находиться в классе с едой и напитками;

— класть книги, тетради и т.п. на клавиатуру;

— располагаться сбоку или сзади от включенного монитора;

— присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;

— передвигать компьютеры;

— открывать системный блок;

— пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;

— перекрывать вентиляционные отверстия на системном блоке и мониторе;

— ударять по клавиатуре, нажимать бесцельно на клавиши;

— удалять или перемещать чужие файлы;

— устанавливать и запускать компьютерные игры;

— использовать Интернет-ресурсы неучебного назначения.

6. Находясь в компьютерном классе, необходимо:

— соблюдать тишину и порядок, выключать мобильные телефоны от громкой связи;

— выполнять все требования преподавателя;

— работать только в своей папке;

— соблюдать режим работы (продолжительность непрерывной работы за компьютером не более двух часов с обязательным 10-минутным перерывом и гимнастикой для глаз; продолжительность интенсивной работы с клавиатурой не более 30 минут с последующей гимнастикой для рук; общая продолжительность работы не более 4 часов в день);

— при появлении рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу;

— после окончания работы завершить все активные программы и корректно завершить сеанс;

— оставить рабочее место чистым.

7. Работая за компьютером, необходимо соблюдать правильную позу:

— расстояние от экрана до глаз 70-80 см (расстояние вытянутой руки);

— вертикально прямая спина;

— плечи опущены и расслаблены;

— ноги на полу и не скрещены;

— локти, запястья и кисти рук на одном уровне;

— локтевые, тазобедренные, коленные, голеностопные суставы под прямым углом.

8. При появлении программных ошибок или сбоев оборудования студент обязан немедленно обратиться к преподавателю.

9. В случае порчи или выхода из строя оборудования компьютерного класса по вине пользователя ремонт или замена оборудования производится за счет пользователя.

В ходе изучения дисциплины предусмотрена внеаудиторная (домашняя) самостоятельная работа в объеме 68 часов.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентами в целях:

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

- развитие исследовательских умений;

- умение использовать материал, собранный и полученный в ходе самостоятельных занятий для решения практических задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа дополняет содержание аудиторных занятий, способствует закреплению, обобщению и систематизации полученных на уроках теоретических знаний и совершенствованию практических умений, а также развитию таких качеств личности, как ответственность и организованность.

Объем времени для выполнения учебного задания определен эмпирически - на основании наблюдений за выполнением студентами аудиторной самостоятельной работы; на основе опроса студентов о затратах времени на выполнение того или иного внеаудиторного задания; на основе хронометража собственных затрат преподавателя на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня знаний и умений студента по дисциплине.

Оценка за выполнение домашнего задания выставляется в журнал учебных занятий.

Дополнительные занятия и консультации позволяют студенту восполнить пробелы в знаниях под руководством преподавателя, выполнить пропущенную работу, за которую должна стоять оценка, повысить оценку, обсудить вопросы, направленные на углубленное изучение темы, получить консультацию преподавателя по теме научно-исследовательской работы.

#### Методические рекомендации по решению кейс-заданий

Решение кейс-заданий позволяет применить теоретические знания к решению практических задач.

Перед решением кейс-задания должно быть полностью приведено его условие. Само решение следует сопровождать необходимыми расчетами и пояснениями с указанием применяемых формул, анализом и выводами.

Работа должна быть оформлена аккуратно, написана разборчиво без помарок, зачеркиваний и сокращений слов.

«Круглый стол» – это форма организации обсуждения темы, в которой изначально заложены несколько точек зрения. Цель круглого стола – выявить противоречия, сравнить разные точки зрения и выбрать приемлемые для всех участников позиции и решения.

«Круглый стол» проходит в форме обсуждения в группе вопросов плана заявленной темы. Как правило, по каждому из вопросов выступает основной докладчик, который должен осветить все основные аспекты данного вопроса (подпункта) плана; затем студенты в свободной форме дополняют или, по необходимости, исправляют основное сообщение. Студентам предлагается заранее подготовить сообщения по тем или иным проблемным аспектам темы.

Сообщения студентов должны отражать их знакомство с источниками и основной литературой по теме. Выступления студентов по учебнику не допускаются.

«Круглый стол» обладает рядом несомненных достоинств:

- Помогает обобщить изученный материал.
- Помогает осмыслить тему через призму собственного жизненного опыта.
- Формирует умение вести спор, излагать свою точку зрения, приводя аргументы и доказательства.
- Помогает развивать навыки связной монологической и диалогической речи.
- Формирует навыки самостоятельной работы, а также умения работать в команде, сообща.

Из недостатков следует отметить следующие:

- Длительный и сложный этап подготовки, который требует объемной и тщательной работы.
- Результатом его может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. «Круглый стол» – целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины.

### Дискуссия

Практические занятия проходят в форме обсуждения в группе вопросов плана заявленной темы. Как правило, по каждому из вопросов выступает основной докладчик, который должен осветить все основные аспекты данного вопроса (подпункта) плана; затем студенты в свободной форме дополняют или, по необходимости, исправляют основное сообщение. Иногда студентам предлагается заранее подготовить сообщения по тем или иным проблемным аспектам темы.

Сообщения студентов должны отражать их знакомство с источниками и основной литературой по теме. Выступления студентов по учебнику не допускаются.

Дискуссия – это метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В настоящее время она является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение вопросов. Она возникает, когда перед людьми стоит вопрос, на который нет единого ответа. В ходе ее люди формулируют новый, более удовлетворяющий все стороны ответ на стоящий вопрос. Результатом ее может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. Дискуссия – целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины.

*Признаки дискуссии:*

- работа группы лиц, выступающих обычно в ролях ведущего и участников;
- соответствующая организация места и времени работы;
- процесс общения протекает как взаимодействие участников;
- взаимодействие включает высказывания, выслушивание, а также использование невербальных выразительных средств;

- направленность на достижение учебных целей.

Взаимодействие в учебной дискуссии строится не просто на поочередных высказываниях, вопросах и ответах, но на содержательно направленной самоорганизации участников. Общение в ходе дискуссии побуждает искать различные способы для выражения своей мысли, повышает восприимчивость к новым сведениям, новой точке зрения; эти лично-развивающие результаты дискуссии напрямую реализуются на обсуждаемом в группах учебном материале.

### 5.1. Технологическая карта практических работ

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
7	Структура программного продукта «Консультант плюс». Поиск документов.	2	1. Изучить технологию поиска в программе «Консультант-Плюс. 2. Используя различные виды поиска выполнить задания, представленные в таблице (см. инструкцию). 3. Найденный материал сохранить в папке своей подгруппы.	[3, с. 6-9]
12	Основные протоколы сети. Сервисы Интернет.	2	1. Подготовить сообщение на выбранную тему: – Протокол передачи данных ТСН/IP; – Протокол НТТР; – Протокол FTP; – Сервисы Интернет; – Поисковые системы; – Электронная почта и почтовые сервера; – Телеконференции; – Социальные сети. 2. Представить сообщение группе. 3. Составить опорный конспект, используя информацию докладчика. 4. Проанализировать полученную информацию.	[3, с. 10-11]
14	Построение простых и сложных чертежей на плоскости	2	1. Создать документ в графическом редакторе Paint. Используя возможности редактора создать изображения согласно заданию (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы. 2. Создать документ в графическом редакторе Paint. Используя возможности редактора построить заданные чертежи.	[3, с. 12-15]
15	Кодирование графической информации.	2	Изучить теоретический материал и решить приведенные задачи. Решение оформить в конспектах.	[3, с. 16-18]
17	MS Word: Технология работы с большими документами	2	Создать многостраничный текстовый документ Word. Набрать текст (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно указаниям в инструкции. Для каждого листа установить свои параметры страницы и ориентацию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 18-21]
18	MS Word: Технологии сбора, передачи, обработки информации	2	Создать текстовый документ Word. Используя Интернет найти информацию по теме «Технология сбора, передачи, обработки информации». Поместить текст в текстовый документ и отформатировать согласно установленным требованиям (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 22-24]
19	MS Word: Форматирование текста и абзацев.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно указаниям в инструкции. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 25-28]
20	MS Word: Проверка орфографии и грамматики. Поиск и замена. Работа со списками.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст с использованием нумерованных и маркированных списков (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно инструкции. Используя возможности Word	[3, с. 29-31]

			провести поиск и замену слов. Проверить орфографию и грамматику. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	
21	MS Word: Сноски, работа с колонками, колонтитулы	2	Создать текстовый документ Word. Открыть файл, расположенный в папке Задания вашей подгруппы. Оформить нижний и верхний колонтитул согласно заданию. Проставить нумерацию страниц. Оформить текст в несколько колонок. Оформить сноски. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 32-35]
22	MS Word: Оформление документа. Оформление титульного листа.	2	Создать текстовый документ Word. Оформить титульный лист в соответствии с требованием к оформлению учебной документации филиала. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 36-39]
23	MS Word: Работа с таблицами.	2	Создать текстовый документ Word. Создайте таблицы (см. инструкцию). Отформатируйте таблицы в соответствии с заданием. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 40-47]
24	MS Word: Вычисления в таблицах.	2	Создать текстовый документ Word. Создайте таблицы (см. инструкцию). Проведите необходимые вычисления. Отформатируйте таблицы в соответствии с заданием. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 48-49]
25	MS Word: Создание и использование стилей. Гиперссылки и закладки.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст по образцу. Используя различные стили, оформить заголовки. Проставить нумерацию страниц. Оформить сноски. Создать оглавление с гиперссылками. Проверить правильность работы гиперссылок. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 50-53]
26	MS Word: Вставка и редактирование рисунков.	2	Создать текстовый документ Word. Используя панель рисования, библиотеку ClipArt, создать схему (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 54-63]
27	MS Word: Формы и шаблоны. Заполнение формы.	2	Создать текстовый документ Word. Подготовить содержание файла-шаблона. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы, выбрав тип шаблон. Закрыть документ. Создать на основе созданного шаблона два разных документа. Сохранить их в папке своей подгруппы.	[3, с. 64-68]
28	MS Word: Контрольная работа	2	Создать текстовый документ Word. Выполнить итоговые задания согласно инструкциям. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 69-71]
30	MS Visio или аналог: Интерфейс программы Способы построения фигур и их соединение.	2	Запустить программу MS Visio или аналог. Создайте документ на основе шаблона Простая схема Используя набор простых фигур создать схему «Основное предназначение программы для создания схем». Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 71-77]
31	MS Visio или аналог: Работа с простыми фигурами при построении схем.	2	Запустить программу MS Visio или аналог. Используя набор Простых фигур, пользовательские фигуры и соединительные линии постройте простые схемы по образцу. Подписать все необходимые объекты. Выполнить требуемые изменения фигур. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 78-86]
32	MS Visio или аналог: Построение простых схем и функциональных блок-схем	2	1. Запустить программу MS Visio или аналог. Создайте документ на основе шаблона Простая блок-схема. Построить простую блок-схему. Добавьте автоматическую нумерацию всех фигур. Изменить макет блок-схемы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы. 2. Создать новый документ на основе шаблона Функциональная блок-схема. Заполнить заголовок диаграммы и имеющие дорожки. Поместить на дорожки фигуры и создайте блок-схему по образцу. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 87-95]

33	MS Visio или аналог: Создание плана рабочего места.	2	1. Запустить программу MS Visio или аналог. Создать документ на основе шаблона План рабочих мест. Создать помещению согласно образцу. Расставить необходимое оборудование. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы. 2. Создать план компьютерного класса. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 96-98]
35	MS Access: Создание таблиц. Ввод и редактирование записей.	2	Запустить СУБД MS Access. Создать таблицу с требуемой структурой. Установить свойства записей. Заполнить таблицу. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 99-104]
36	MS Access: Создание и заполнение форм. Конструирование форм.	2	Запустить СУБД MS Access. Создать форму на основе готовой таблицы. Используя конструктор форм настроить поля формы. Заполнить форму. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 105-110]
37	MS Access: Создание многотабличной базы данных. Конструирование и заполнение таблиц.	2	Запустить СУБД MS Access. Разработать структуру таблиц согласно заданию. Создать таблицы с требуемой структурой. Установить необходимые свойства записей. Заполнить таблицы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 111-115]
38	MS Access: Схема данных. Конструирование иерархической БД.	2	Запустить СУБД MS Access. Открыть файл с созданными ранее таблицами. Определить в таблицах ключевые поля. Создать схему данных. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 116-121]
39	MS Access: Построение запросов на выборку, удаление и добавление записей.	2	Запустить СУБД MS Access. Открыть ранее созданный файл. Построить запросы на выборку, удаление и добавление записей по заданным параметрам. Проверить работу запросов. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 122-124]
40	MS Access: Построение сложных запросов	2	Запустить СУБД MS Access. Открыть ранее созданный файл. Построить сложные запросы по заданным параметрам. Проверить работу запросов. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 125-130]
41	MS Access: Создание отчетов. Конструирование отчетов	2	Запустить СУБД MS Access. Открыть ранее созданный файл. Используя мастер отчетов создать отчеты на основе таблицы, запроса. Используя конструктор отчетов, отредактируйте и оформите поля отчета. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 131-134]
42	MS Access: Контрольная работа	2	Запустить СУБД MS Access. Создать таблицу с требуемой структурой. Установить свойства записей. Заполнить таблицу. Создать форму. Создать запросы с требуемыми параметрами. Создать отчет по таблице. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 135-138]
44	MS Excel: Проектирование расчетных таблиц	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Проанализировав полученное здание разработать структуру таблиц. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Провести необходимые расчеты. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 139-141]
45	MS Excel: Решение расчетных задач с использованием набора функций	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполнить расчеты с использованием набора функций. Оформить задачу согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 142-145]
46	MS Excel: Применение формульных выражений, для решения профессиональных задач.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Используя формульные выражения выполнить необходимые расчеты. Оформить задачу согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 146-149]
47	MS Excel: Построение сводных таблиц	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполнить расчеты. На	[3, с. 150-152]



			основе созданных таблиц построить сводные таблицы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	
48	MS Excel: Выполнение расчетных задач в профессиональной области.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполнить расчеты. Оформить задачу согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 153-156]
49	MS Excel: Сортировка данных. Создание БД и использование фильтра.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполнить необходимые расчеты. Провести сортировку записей. Установить фильтры с заданными параметрами. Оформить задачу согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 157-160]
50	MS Excel: Построение графиков функций, диаграмм.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить исходные данные в виде таблицы (см. инструкцию). Построить диаграммы различных видов. Оформить диаграммы согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 161-164]
51	MS Excel: Контрольная работа	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить исходные данные в виде таблицы (см. инструкцию). Провести необходимые расчеты. Построить и оформить диаграммы. Установить фильтры. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 165-168]
53	Создание презентации с помощью Power Point	2	Создать презентацию. Количество слайдов 13-15. Оформить презентацию в соответствии с требованиями: установить переходы между слайдами, применить анимации, настроить гиперссылки (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 169-174]
54	Создание интерактивной презентации с помощью Power Point	2	Создать презентацию. Оформить презентацию в соответствии с требованиями: установить переходы между слайдами, применить анимации, настроить гиперссылки, настроить аудио сопровождение, подключить видеоролик (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 175-178]
56	Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.	2	Изучить основные понятия, необходимые для поиска информации в Интернете (логические связи, операторы, поисковые слова). Найти информацию согласно требуемым условиям (см. инструкцию). Сохранить найденный материал в текстовом документе Word в каталоге своей подгруппы. Отправить полученный файл по электронной почте.	[3, с. 179-181]

## 5.2. Задания для самостоятельной работы обучающихся

№ доп. задания	Наименование раздел и тем	Задания для внеаудиторной самостоятельной работы	Примерный объем времени на выполнение, в час.	Форма контроля
Раздел 1. Основные понятия информационных технологий и систем				
1	Тема 1.1. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.	Работа с учебной литературой, источниками Интернет: Поиск информации по теме: «Информационные ресурсы России».	2	Проверка правильности выполнения
2	Тема 1.2. Информационные системы. Структура информационной системы.	Работа с конспектом: Используя конспект и дополнительную литературу дать развернутый ответ на вопросы: 1. Что такое система?	4	Проверка правильности выполнения  Устный опрос

		2. Каковы признаки системы? 3. Что такое информационная система? Каковы ее отличия от информационных технологий? 4. Какие процессы протекают в информационных системах? Приведите примеры систем. Запишите этапы развития информационных систем и технологий.		
3	Тема 1.3. Автоматизированные информационные системы. Классификация автоматизированных информационных систем.	Построение схем структур информационной системы.	4	Проверка правильности выполнения
4	Тема 1.4. Представление данных в АИС. Способы управления информационными массивов.	Используя конспект и дополнительную литературу, изучите технологии представления данных в АИС. Подготовьте опорный конспект.	2	Проверка правильности выполнения
5	Тема 1.6. Информационно – поисковые системы.	Подготовка к практическому занятию по теме «Структура программного продукта «Консультант плюс». Поиск документов»: Используя конспект и дополнительную литературу изучите методы поиска в программе Консультант-Плюс.	2	Выполнение практического задания
6	Тема 1.7 Экспертные системы.	Работа с литературой, источниками Интернет на тему «Примеры экспертных систем»	2	
Раздел 2. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.				
7	Тема 2.1. Локальные компьютерные сети. Топология сетей.	Подготовка рефератов по заданной теме: 1. Виды локальных сетей. 2. Топология Шина. Преимущества и недостатки 3. Топология Звезда. Преимущества и недостатки 4. Топология Кольцо. Преимущества и недостатки. 5. Смешанная топология. 6. Аппаратное обеспечение сетей. 7. Программное обеспечение сетей.	6	Защита реферата на уроке.
8	Тема 2.2. Глобальные компьютерные сети.	Работа с дидактическим материалом по теме: «Адресация в сети Интернет». Подготовка сообщений по темам «Протоколы сети», «Сервисы Интернет».	6	Защита сообщений на уроке. Тестирование.
Раздел 3. Компьютерная графика.				
9	Тема 3.1. Пакеты прикладных программ для работы с графикой.	Подготовка к практическому занятию по теме «Кодирование графической информации»: Изучение методов расчета информационного объема графического файла.	4	Выполнение практического задания
Раздел 4. Прикладные программные средства.				
10	Тема 4.1. Технология создания составных документов в MS Word.	Подготовка к практическим занятиям в текстовом процессоре Word. Изучение возможностей процессора: настройка параметров страницы, ориентация страницы, оформление колонтитулов, работы со списками и колонками.	4	Выполнение практического задания
11	Тема 4.2. Программа для создания схем Microsoft Visio.	Построение схем и алгоритмов.	2	Выполнение практического задания
12	Тема 4.3.	Определение оптимального состава	9	Выполнение

	Системы управления базами данных. Базы данных MS Access.	таблиц для экономии дискового пространства. Работа с литературой по теме «Ключевые поля», «Схемы данных»		практического задания
13	Тема 4.4. Электронный процессор MS Excel.	Работа с учебной литературой. Изучение интерфейса электронного процессора MS Excel. Решение задач	10	Выполнение практического задания
Раздел 5. Информационно-коммуникационные технологии.				
14	Тема 5.1. Мультимедиа технологии	Изучение понятия ИКТ, его назначение и классификация. Подготовка материала для презентации.	8	Выполнение практического задания
15	Тема 5.2. Интернет - технологии.	Используя интернет-технологии подготовиться к зачету.	3	Итоговый тест

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

#### *Лаборатория информационно-коммуникационных систем*

Мебель аудиторная

Доска аудиторная под маркер

Ноутбуки

Точка доступа

Windows 10 Professional

MS Office

Справочно-правовая система КонсультантПлюс

Kaspersky Anti-Virus

Adobe Creative Cloud 2018

Adobe Photoshop CC

Corel Draw

SuperNova Magnifier and Screen Reader

7Zip, Adobe Reader, Audacity, Google Chrome, InkScape, LibreOffice.org, Mozilla FireFox,

Notepad++, FAR Manager, The Gimp

#### *Помещение для самостоятельной работы*

Мебель

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

Kaspersky Anti-Virus;

MS Office

### 6.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Мельников, В.П. Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М.: Академия, 2013 – 336 с.

3. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности». – МАГУ, 2016.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цихановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия:

Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

Дополнительная литература:

5. Журнал «Вы и Ваш компьютер»
6. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил.
7. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии : учебник для СПО / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М. : Форум, 2012. - 511 с., ил. - (Профессиональное образование)
8. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - Москва: Проспект, 2015. - 280 с.: рис. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-16901-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251603> (15.11.2018)
9. Молочков, В.П. Microsoft Power Point 2010 / В.П. Молочков. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 241 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234168> (29.10.2018). Университетская библиотека
10. Молочков, В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office Power Point 2007: учебное пособие для СПО / В.П. Молочков. - М.: Академия, 2011. - (Среднее профессиональное образование)
11. Немцова, Т.И. Базовая компьютерная подготовка. Операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике : учебник для СПО (гриф МО РФ) / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, Т.В. Казанкова. - М. : Форум: Инфра-М, 2013. + [Электронный ресурс: pdf; 36,7 МБ] // СД-диск

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины:

12. Библиотека методических материалов учителя информатики. - Режим доступа: [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru).
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». - Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
14. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. - Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
15. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
16. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)
17. Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.
18. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». - Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
19. Электронные библиотечные системы и ресурсы. - Режим доступа: <http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html/>
20. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
21. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

## 7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в ФГБОУ ВО «МАГУ» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется ФГБОУ ВО «МАГУ» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ФГБОУ ВО «МАГУ» созданы специальные условия для получения образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ФГБОУ ВО «МАГУ» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО «МАГУ» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ФГБОУ ВО «МАГУ», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО «МАГУ» обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.