

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
"Мурманский арктический государственный университет"  
в г. Кировске Мурманской области  
(филиал МАГУ в г. Кировске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
базовой подготовки

по специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**  
очная форма обучения

Составитель:  
Преподаватель Е.С. Сергеева

Утверждено на заседании цикловой  
комиссии информатики  
Протокол № 14 от 12.05.2022  
Председатель цикловой комиссии

 Е.С. Сергеева

Кировск  
2022

# **НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

## **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) 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 года № 498.

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

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в профессиональный учебный цикл образовательной программы и изучается на 2 курсе.

Данная дисциплина относится к обязательным общепрофессиональным дисциплинам.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Информатика и ИКТ», «Физика», «Инженерная графика».

### **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 дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## **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 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

ПК 1.3. Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.

ПК 1.4. Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

ПК 1.5. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка

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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
– подготовка рефератов, сообщений	30
– решение задач по образцу	
– подготовка учебного проекта	
– использование Интернет-ресурсов	
– составление информационных моделей	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
Период освоения программы: 2 курс, 4 семестр	

#### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и технологии		52 22/4/26	
Тема 1.1. Информационные системы и технологии	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
1	Информационные и коммуникационные системы и технологии: основные понятия, назначение.		2
2	Классификация информационных технологий и информационных систем. Виды информационных технологий. Инструменты информационных технологий.		2
	3	Этапы развития информационных технологий и систем.	2
Тема 1.2. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
1	Виды автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		2
	2	Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Признаки АРМ. Классы АРМ.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста». Использование Интернет-ресурсов для проведения анализа рынка автоматизированных систем.	7	
Тема 1.3. Программное обеспечение ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
1	Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение.		2

<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)

Файловая система	2	Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Проблемно-ориентированные пакеты ПП по отраслям и сферам деятельности		2
	3	Операционная система (ОС): определение, назначение. Функции ОС. Классификация ОС. Состав ОС. Операционные системы семейства Windows и их эволюция. Концепция графического интерфейса Windows.		3
	4	Понятие файловой системы. Функции файловой системы. Примеры файловых систем: FAT, NTFS.		3
	5	Файловые менеджеры. Программы-архиваторы.		3
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Проводник: операции с файлами и папками. Архиваторы: операции с архивными файлами.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка учебного проекта «Мой компьютер», «Мой планшет», «Мой смартфон» (описание домашнего компьютера: технические характеристики, файловая система, ОС, прикладное программное обеспечение).	7		
Тема 1.4. Защита информации. Способы защиты информации.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты.		2
	2	Основные понятия информационной безопасности. Основные угрозы безопасности информации и их классификация. Развитие информационной безопасности.		2
	3	Методы защиты информации: криптографические методы защиты, защита информации в сетях, электронная подпись, контроль права доступа, архивирование информации.		3
	4	Антивирусные средства защиты информации.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка учебного проекта «Мои Антивирусные средства защиты» (антивирусные средства защиты домашнего компьютера: описание, функции).		4	
Тема 1.5. Локальные и глобальные вычислительные сети	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Локальная вычислительная сеть. Одноранговая сеть. Сеть с выделенным сервером. Сетевые топологии: шина, звезда, кольцо, смешанная.		2
	2	Эталонная модель межсетевое взаимодействия.		2
	3	Глобальная вычислительная сеть. Адресация в сети Интернет: IP-адресация, доменная адресация. Протокол ТСР/IP. Протокол FTP. Протокол НТТР.		3
	4	Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки информации.		3
Тема 1.6. Экспертные системы Системы поддержки принятия решений.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Предметные области для экспертных систем. Классификация экспертных систем.		2
	2	Инструментальные средства построения экспертных систем. Этапы разработки экспертных систем		2
	3	Системы поддержки принятия решений (СППР): назначение и краткая характеристика. Эволюция СППР		2
	4	Типы, классификация и область применения СППР		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения на тему: Ограничения и преимущества экспертных систем.		2	
Тема 1.7. Искусственный интеллект	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Искусственный интеллект: основные понятия. История и направления развития искусственного интеллекта в России		2

		и за рубежом.		
	2	Подходы к пониманию искусственного интеллекта		2
Тема 1.8. Логические операции	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Логическая переменная. Логические операции: НЕ, И, ИЛИ. Логическое выражение. Логическая функция. Приоритет выполнения логических операций.		2
	2	Таблица истинности. Алгоритм построения таблицы истинности.		3
	3	Обозначение логических элементов на схемах. Построение логических схем.		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам		4	
Тема 1.9. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Моделирование и прогнозирование: основные понятия. Понятие модели. Виды моделей.		2
	2	Применение информационных моделей		3
	3	Этапы моделирования.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Построение структурных информационных моделей		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Построение информационных моделей		2	
Раздел 2. Прикладные программные средства			38 10/24/4	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Текстовые процессоры и редакторы: виды, назначение, функции. Возможности текстового процессора.		3
	2	Редактирование документов: основные операции.		3
	3	Форматирование символов и абзацев. Шрифтовое оформление текста.		3
	4	Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул, таблиц. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.		3
	5	Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы.		3
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Создание документа, набор и редактирование текста. Сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование документа.		
	2	Представление информации в табличной форме. Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы.		
3	Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов.			
Тема 2.2. Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адресация ячеек: абсолютная и относительная. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.		3
	2	Построение диаграмм и графиков.		3
	3	Редактирование и форматирование информации. Наглядное оформление таблицы.		3
	4	Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Поиск, фильтрация, сортировка данных.		3

	<b>Практические занятия</b>	8	
	1 Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы.		
	2 Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов.		
	3 Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Моделирование физических процессов. Расчет логических цепей.		
	4 Решение профильных задач с использованием формул, функций.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическому занятию: Вариативное решение задач по образцу.	4	
Тема 2.3. Мультимедийные презентации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций. Правила и этапы создания деловой презентации.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1 Создание деловой презентации		
Тема 2.3. Системы автоматизированного проектирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Системы автоматизированного проектирования (САПР). Общие характеристики, назначение, виды и классы САПР. Информационное обеспечение САПР.		2
	2 Общие приемы работы в КОМПАС. Интерфейс программы. Настройка рабочей среды и адаптация инструментов. Средства создания, редактирования и оформления чертежей. Принципы пространственного моделирования, получение реалистических изображений и твердых копий чертежей.		3
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1 Настройка рабочего пространства КОМПАС. Общие приемы работы. Форматы чертежа.		
	2 КОМПАС. Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.		
	3 КОМПАС. Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий.		
	4 КОМПАС. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа.		
Тема 2.4. Итоговое занятие (Зачет)	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Обобщение знаний по теме Информационные технологии и их применение в профессиональной деятельности	2	3
	<i>Всего:</i>	90	
		32/28/30	

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

##### 4.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Информатики
2.	Специальность	21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых очная форма обучения
3.	Дисциплина	ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности
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 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4	<p>У.1 Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У.2 Использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У.4 Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У.5 Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У.6 Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У.7 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>3.1 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>3.2 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>3.3 Общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</p> <p>3.4 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>3.5 Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>3.6 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>

#### 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.	<p>проявление интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение качества обучения по дисциплине;</li> <li>– участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях;</li> <li>– портфолио студента</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение цели и порядка работы;</li> <li>– выбор и применение методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка ситуации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– оптимальное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;</li> <li>– контроль и корректировка деятельности в соответствии с нормативной технической документацией;</li> <li>– ответственность за свой труд</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>– получение дополнительной информации для расширения кругозора в профессиональной деятельности и личностного развития</li> </ul>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).</li> <li>– оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</li> <li>– работа с различными прикладными программами, Интернет</li> <li>– рациональное использование ИКТ для научной организации своего труда в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<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>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<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>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<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>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<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>Информационные системы и технологии</i></p> <p>Тема 1.1. Информационные системы и технологии</p> <p>Тема 1.2. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды</p> <p>Тема 1.3. Программное обеспечение ЭВМ Файловая система</p> <p>Тема 1.4. Защита информации. Способы защиты информации.</p> <p>Тема 1.5. Локальные и глобальные вычислительные сети.</p> <p>Тема 1.6. Экспертные системы Системы поддержки</p>	<p>ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9</p> <p>ПК. 1.2-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3</p>	<p>У.1</p> <p>У.2</p> <p>У.3</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчеты с использованием формул, стандартных функций и запросов электронной таблицы;</li> <li>– использовать IP-адрес для определения компьютера в сети; читать доменные адреса; отправлять и принимать электронную информацию, использовать почтовые сервисы;</li> <li>– использовать технологии организации работы в среде Windows, выполнять операции с дисками, файлами и каталогами</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 «Информационная безопасность»</p> <p>Тест по теме «Компьютерные сети»</p> <p>Тест по теме «Экспертные системы»</p>		
					Самостоятельная работа	<p>УМК</p> <p>Самостоятельная работа по теме «Автоматизированные системы»</p>	
				<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– четкую формулировку понятий «программное обеспечение», «программа», «операционная система», «информационные процессы», «носитель информации», «архитектура компьютера и ВС», «информационная безопасность», «защита информации», «информационные ресурсы», «автоматизированные информационные системы»;</li> <li>– общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки, хранения и накопления информации, способы хранения информации;</li> <li>– классификацию и структуру программного обеспечения, назначение пакетов прикладных программ (текстовый</li> </ul>	<p>Решение задач</p>	<p>МР по изучению темы «Защита информации»</p> <p>УМК</p> <p>Задачи по теме «Логические операции, логические схемы», Задания по теме «Адресация глобальных сетей»</p>
						Решение кроссвордов	<p>УМК</p> <p>Дидактический материал по теме «Программное обеспечение. Состав ПК»</p>
						Практическая работа	<p>[2, с. 6-11] Пр.р. № 1 Проводник: операции с файлами и папками. Архиваторы.</p> <p>[2, с. 12-13] Пр.р. № 2 Построение структурных информационных моделей.</p>

<p>принятия решений</p> <p>Тема 1.7. Искусственный интеллект</p> <p>Тема 1.8. Логические операции</p> <p>Тема 1.9. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности</p>			<p>процессор, электронная таблица, СУБД, графический редактор), технологию работы в операционной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принцип построения персонального компьютера и вычислительных систем, назначение и основные характеристики устройств компьютера;</li> <li>– способы и методы защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>– принципы автоматизированной обработки текстовой, графической, числовой информации, технологии хранения, поиска и сортировки информации;</li> <li>– основные понятия и определения экспертных систем и систем поддержки принятия решений;</li> <li>– принципы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, сетевые технологии обработки информации</li> </ul>		
<p><i>Раздел 2. Прикладные программные средства</i></p> <p>Тема 2.1. Текстовые процессоры</p> <p>Тема 2.2. Электронные таблицы</p> <p>Тема 2.3. Системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9</p> <p>ПК 1.1-1.5</p> <p>ПК 2.1-2.4</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 4.1-4.3</p>	<p>У.1</p> <p>У.3</p> <p>У.4</p> <p>У.5</p> <p>У.6</p> <p>У.7</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты в электронной таблице, применять редактор функции для автоматизации расчетов;</li> <li>– использовать технологии организации работы в среде Windows, выполнять операции с дисками, файлами и каталогами;</li> <li>– обрабатывать информацию с помощью текстовых редакторов и электронных таблиц, визуализировать данные с помощью таблиц, графиков, диаграмм;</li> <li>– применять технологии поиска и обработки информации в глобальных сетях;</li> <li>– применить основные приемы построения, редактирования и</li> </ul>	<p><i>текущий</i></p> <p>Практические работы</p>	<p>[2, с. 14-17] Пр.р. № 3 «MS Word. Создание документа, набор и редактирование текста. Сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование документа»</p> <p>[2, с. 18-26] Пр.р. № 4 «MS Word. Представление информации в табличной форме. Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы»</p> <p>[2, с. 27-34] Пр.р. № 5 «MS Word. Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов»</p> <p>[2, с. 35-36] Пр.р. № 6 «MS Excel. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы»</p>

			форматирования геометрических объектов в системе автоматизированного проектирования		[2, с. 37-40] Пр.р. № 7 «MS Excel. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов» [2, с. 41-43] Пр.р. № 8 «MS Excel. Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Моделирование физических процессов. Расчет логических цепей» [2, с. 44] Пр.р. № 9 «MS Excel. Решение профильных задач с использованием формул, функций» [2, с. 45-49] Пр. р. № 10 «Создание деловой презентации» [2, с. 50-51] Пр.р. № 11 «Настройка рабочего пространства КОМПАС. Общие приемы работы. Форматы чертежа» [2, с. 52-56] Пр.р. № 12 «КОМПАС. Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов» [2, с. 57-61] Пр.р. № 13 «КОМПАС. Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий» [2, с. 62-63] Пр.р. № 14 «КОМПАС. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа»
		3.1 3.2 3.4 3.6	Знает: – назначение, основные функции и технологии обработки информации в текстовом процессоре, электронной таблице, графическом редакторе, системе автоматизированного проектирования, технологию работы в операционной системе; – 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		
				итоговый Компьютерное тестирование	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 вариантов заданий – контрольный тест, 2 варианта.
- 4) Время выполнения задания – 60 мин.
- 5) Оборудование: тест, компьютер
- 6) Литература для студентов, использование которой разрешено на зачет: не допускается.

#### Типовые задания для зачета

1. Информационная технология – это...
  - а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества.
  - б) система для производства информационных продуктов
  - в) система, предназначенная для выполнения проектных работ с применением компьютерной техники
2. Что такое искусственный интеллект
  - а) это одно из направлений информатики, цель которого разработка аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю - непрограммисту ставить и решать свои задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными, общаясь с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка.
  - б) это программа (на современном уровне развития человечества), которая заменяет эксперта в той или иной области.
  - в) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества.
3. Кто входит в коллектив разработчиков экспертных систем?
  - а) Пользователь, Эксперт
  - б) Инженер по знаниям, Эксперт, Пользователь
  - в) Пользователь, Эксперт, Программист, Инженер по знаниям
4. Модем - это...
  - а) почтовая программа
  - б) сетевой протокол
  - в) сервер Интернет
  - г) техническое устройство
5. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
  - а) только сообщения
  - б) только файлы
  - в) сообщения и приложенные файлы
  - г) видеоизображения
6. Для ввода текстовой информации в компьютер служит:
  - а) Сканер
  - б) Принтер
  - в) Клавиатура
  - г) Монитор
7. Какой протокол является базовым в Интернет?
  - а) HTTP
  - б) HTML
  - в) TCP
  - г) TCP/IP

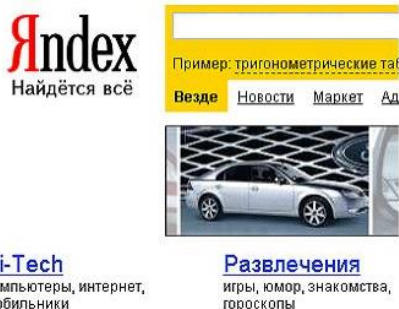
8. Для ввода звука используется устройство с названием :

- а) аналого-цифровой преобразователь
- б) цифро-аналоговый преобразователь

9. Инструментами в графическом редакторе являются ...

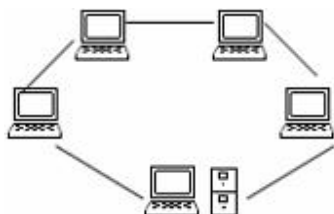
- а) линия, круг, прямоугольник
- б) карандаш, кисть, ластик
- в) выделение, копирование, вставка
- г) наборы цветов (палитра)

10. На рисунке представлен фрагмент...



- а) поисковой машины;
- б) образовательного портала;
- в) электронного каталога;
- г) антивирусной программы

11. На рисунке изображена локальная сеть типа



- а) «линейная шина»;
- б) «сервер»;
- в) «звезда»;
- г) «кольцо».

12. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...

- а) пользователи;
- б) мониторы;
- в) клавиатура;
- г) программы и документы

13. Полным именем файла test4.txt, который расположен на диске C:\ в папке PROBA, является ...

- а) test4.txt
- б) txt
- в) C:\Proba\test4.txt
- г) Proba\test4.txt

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

- а) антивирусные программы;
- б) частые перезагрузки;
- в) организационные мероприятия;
- г) удаление устаревших файлов.

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

- а) компьютерной сетью;
- б) компьютерной шиной;
- в) компьютерным деревом;
- г) компьютерной линией.

16. Расширение имени файла стандартно используемое для исполняемых файлов...

- а) .txt
- б) .exe
- в) .bmp
- г) .doc

17. Под носителем информации понимают...

- а) канал связи для передачи информации;

- б) среду для записи и хранения информации;
  - в) информационную технологию;
  - г) информационную систему.
18. Пиксель на экране монитора представляет собой:
- а) минимальный участок изображения, которому можно задать цвет
  - б) двоичный код графической информации
  - в) электронный луч
19. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:
- а) Тип компьютера,
  - б) Состав периферийных устройств,
  - в) Отсутствие дисководов,
  - г) Отсутствие сетевой карты.
20. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
- а) сетевая карта;
  - б) модем;
  - в) процессор;
  - г) адаптер.
21. Расшифруйте ЛВС.
22. Как правильно записать адрес почтового ящика "klass" в домене "yandex.ru"?
- а) klass.&yandex.ru;
  - б) http://www.klass.yandex.ru/;
  - в) Klass&yandex.ru;
  - г) klass@yandex.ru
23. Смайлики -
- а) условное обозначение для выражения эмоций;
  - б) условное обозначение для указания даты;
  - в) программы, направляющие запрос;
  - г) программы, позволяющие просматривать информацию.
24. В электронной таблице выделена группа ячеек А1:В3. Сколько ячеек входит в эту группу?
- а) 6 б) 5 в) 4 г) 3
25. Результатом вычислений в ячейке Е1 будет:

	A	B	C	D	E
1	3	5	=A1+B1	=СУММ(A1:C1)	=СУММ(A1:D1)

- а) 5 б) 32 в) 25 г) 17
26. Имя ячейки в ЭТ образуется ...
- а) из имен столбца и строки
  - б) из имени строки
  - в) из имени столбца
  - г) произвольно
27. В электронных таблицах формула не может включать в себя
- а) числа
  - б) имена ячеек
  - в) текст
  - г) знаки арифметических операций
28. После ввода числа в клетку Вы наблюдаете следующую картину (см. ниже). В чем причина такой ситуации?

	A	B	C
1			
2		#####	
3			
4			

29. На рисунке (см. ниже) показан фрагмент таблицы, в котором необходимо размножить формулу из клетки С2 так, чтобы ее копии по-прежнему обрабатывали клетку D2. Как это

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

сделать наиболее эффективно?

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

30. В электронных таблицах со знака "=" начинается ввод

- а) числа
- б) текста
- в) строки
- г) формулы

31. Моделирование - это

- а) процесс создания модели
- б) формальное описание процессов и явлений
- в) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей
- г) наблюдение модели

32. К моделированию объекта или процесса нецелесообразно прибегать, когда....

- а) моделируемый процесс очень медленный
- б) эксперименты над объектом невозможны
- в) не определены существенные свойства исследуемого объекта
- г) создание объекта чрезвычайно дорого

33. Может ли один и тот же объект иметь множество моделей?

- а) Да
- б) Нет
- в) Не знаю
- г) Правильного ответа нет

34. Модели, описывающие состояние системы в определенный момент времени, называются

- а) Динамическими информационными моделями
- б) Статическими информационными моделями
- в) Предметными моделями
- г) Образными информационными моделями

35. Как называется табличная информационная модель, отражающая качественный характер связей между объектами?

- а) карта
- б) матрица
- в) чертеж
- г) график

36. В отношении «объект - информационная модель» НЕ НАХОДЯТСЯ:

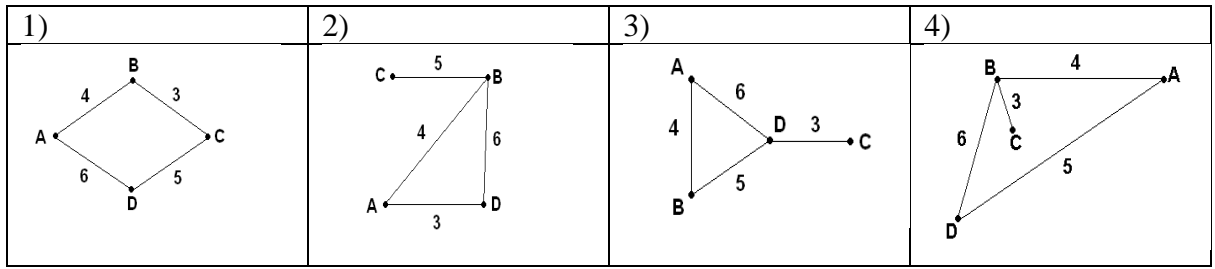
- а) одежда – выкройка
- б) движение – Законы Ньютона
- в) лампа – свет
- г) класс – список учеников

37. Инструментом для компьютерного моделирования является:

- а) сканер
- б) компьютер
- в) принтер
- г) монитор

Задание 1. В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Укажите схему, соответствующую таблице. Назовите модели, которые использованы.

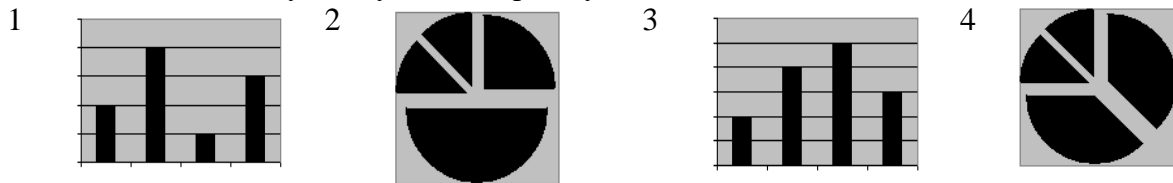
	A	B	C	D
A		4		5
B	4		3	6
C		3		
D	5	6		



Задание 2. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B2	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.



Задание 3. АНАГРАММА. Путем перестановки нужно расшифровать слова, относящиеся к информатике. После расшифровки определить, какое слово здесь лишнее и почему.

- НОФЕЛТЕ, ММЕДО, ТФЕЕЛКСА, ТЪЯЯПМ.
- УХЛС, УСКВ, ИЕНЯНООБ, ГОМЗ.
- КАБОТРАОБ, ИЕНЕХРНА, ТОРЛЯКУКАЛЬ, ЕЕААПРДЧ.
- КАЧТО, АОНТ, КВАУБ, РАЦФИ.
- МЕТРАРИФОМ, ТЫЕСЧ, ТОРКАЛЯЛЬКУ, ДОВОСКИД

Задание 4. Найдите слова означающие названия периферийных устройств из оставшихся букв, составьте название еще одного периферийного устройства.

М	И	К	Р	О	Ф	О	Н
Т	А	Ч	П	А	Р	У	Т
П	Л	Р	А	Д	К	А	А
С	О	Е	Т	Н	И	Р	И
Р	Т	Т	Е	Р	Н	П	В
О	К	А	М	Е	Р	А	А
Т	И	К	Н	О	Л	О	Л
И	Н	О	М	Е	Р	К	К

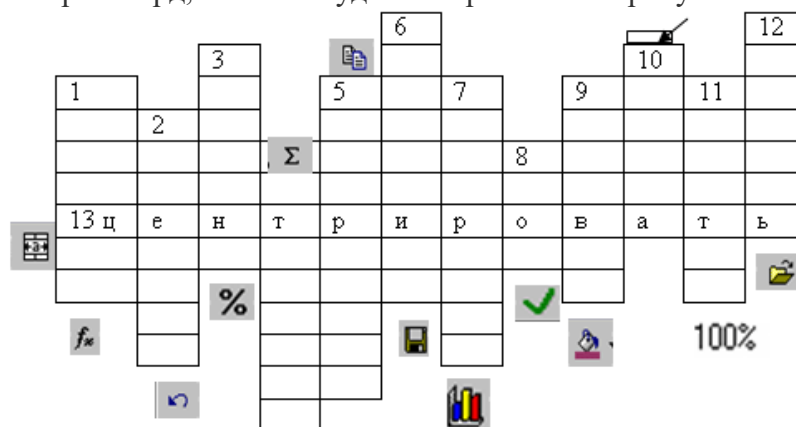
Задание 5. Расшифруй фразу, ключевые слова даны ниже.

19	18	8	18	22	18	8	6	17	20	12	18
1	21	2	8	15	17	21	2	4	3		

Ключевые слова:

5	7	3	4	6	3	2	1	8	3	Устройство ввода информации
10	13	15	17	9	2	6	5	Устройство ввода информации (манипулятор)		
14	12	11	16	Устройство ввода информации (манипулятор)						
19	8	6	20	2	18	8	Устройство вывода информации на бумагу			
19	7	15	2	2	18	8	Устройство вывода информации			
10	6	21	19	7	18	17	Устройство вывода информации			
6	20	2	18	8	22	18	17	21	Способ взаимодействия между пользователем и ПК	

Задание 6. Заполните кроссворд, ответом будет изображение на рисунке.



Ключ к итоговому тесту

№ вопр.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответы	а	а	в	г	в	в	г	а	б	в	г	г	в	а	а	б	б	а

№ вопр.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответы	г	б	лвс	г	а	а	б	а	в	а	в	г	а	в	а	б	б	в

№ вопр.	37		Задание 1	Задание 1
Ответы	б		4	3

Задание 3.

Ответ: микрофон, плоттер, принтер, камера, клавиатура, тачпад, колонки, монитор

Слово: сканер

Задание 4. Анаграммы

1. Телефон, модем, телефакс, память. Память - устройство хранения данных, всё остальное - устройства передачи.

2. Слух, вкус, обоняние, мозг. Мозг обрабатывает информацию, всё остальное - органы чувств.

3. Обработка, хранение, калькулятор, передача. Калькулятор - вычислительное устройство, всё остальное - виды работы с информацией.

4. Точка, нота, буква, цифра. Ноту нельзя ввести с клавиатуры, всё остальное - можно.

5. Арифмометр, счеты, калькулятор, дисковод. Дисковод- устройство для записи( считывания) на магнитные диски, всё остальное -виды работы с информацией.

Задание 5. Ключворд

Фраза: Периферийные устройства.

Ключевые слова: клавиатура, джойстик, мышь, принтер, плоттер, дисплей, интерфейс.

Задание 6.

Ответы на кроссворд: 1. функция. 2. отменить. 3. процент. 4. автосумма. 5. копировать. 6. сохранить. 7. диаграмма. 8. ввод. 9. заливка. 10. форма. 11. масштаб. 12. открыть. 13. центрировать.

Критерии оценки

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



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, состоящая из документов и массивов документов.

Ключ к тесту:

- 1. в
- 2. ПК – персональный компьютер, ИС – информационная система, ИТ – информационная технология.
- 3. 1 – децентрализованная, 2 – централизованная, 3 – распределенная
- 4. 1-г, 2-в, 3-а, 4-б
- 5. а, б, г, д, ж
- 6. Поколение ИС

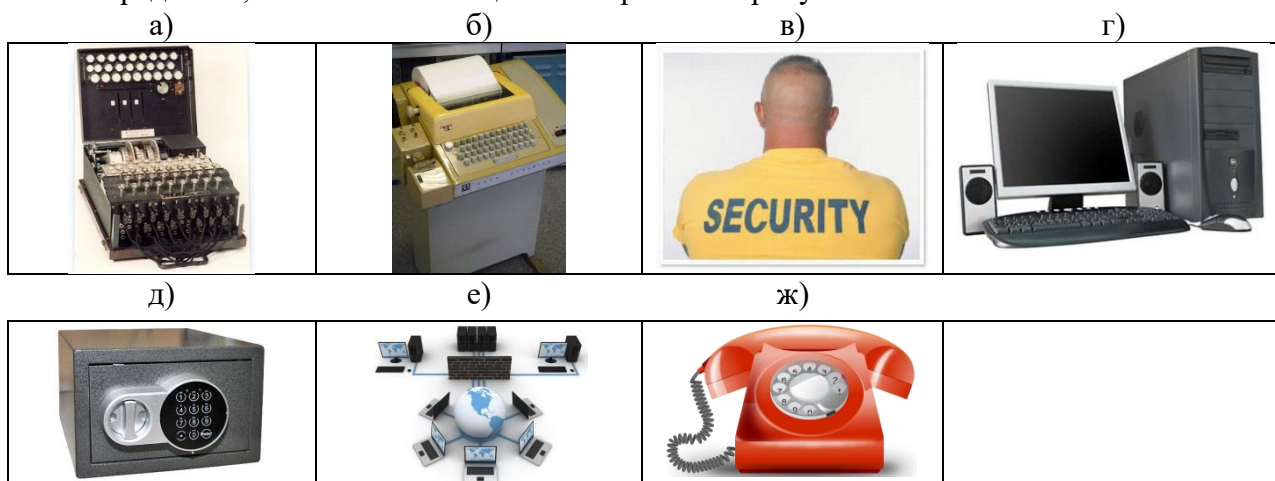
Первое поколение 1960-1970 гг.	Второе поколение 1970-1980 гг.	Третье поколение 1980-нач.1990 гг.	Четвертое поколение АИС
строилось на базе вычислительных центров по принципу "одно предприятие — один центр обработки"	характеризуется переходом к децентрализации ИС. Информационные технологии проникают в отделы, службы предприятия. Появились пакеты децентрализованные базы данных	характерен массовый переход к распределенной сетевой обработке на базе персональных компьютеров и объединением разрозненных рабочих мест в единую ИС	характеризуется сочетанием централизованной обработки на верхнем уровне с распределенной обработкой на нижнем

7. в

по теме «Информационная безопасность»

- 1. Укажите причины необходимости обеспечения информационной безопасности (минимум 4 причины).
- 2. Определения каких понятий даны ниже:
  - а) Защищенность информации от случайного или преднамеренного вмешательства - ...
  - б) Комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности - ...
- 3. Какие виды доступа существуют? Дайте краткое определение.
- 4. Какие из нижеследующих причин Вы отнесете к случайным, а какие к преднамеренным воздействиям?
  - а. кража оборудования;
  - б. несанкционированный доступ посторонних лиц к информации;
  - в. аварийные ситуации из-за стихийных бедствий и отключений электропитания;
  - г. кража магнитных носителей, содержащих конфиденциальную информацию;
  - д. фальсификация сообщений, передаваемых по каналам связи;
  - е. ошибки в программном обеспечении;
  - ж. помехи в линиях связи из-за воздействий внешней среды.
  - з. несанкционированное копирование программ и данных;
  - и. кража распечатанных документов;
  - к. умышленное уничтожение информации;
  - л. разрушение информации, вызванное вирусными воздействиями;
  - м. отказы и сбои аппаратуры.

5. Определите, какой способ защиты изображен на рисунках:



Ключ к тесту

1. Причины необходимости обеспечения информационной безопасности (указать любые 4)
  - резкое увеличение вычислительной мощности современных компьютеров при одновременном упрощении их эксплуатации;
  - резкое увеличение объемов информации, накапливаемой, хранимой и обрабатываемой с помощью компьютеров и других средств автоматизации;
  - сосредоточение в единых базах данных информации различного назначения и различной принадлежности;
  - высокие темпы роста парка персональных компьютеров, находящихся в эксплуатации в самых разных сферах деятельности;
  - резкое расширение круга пользователей, имеющих непосредственный доступ к вычислительным ресурсам и массивам данных;
  - бурное развитие программных средств, не удовлетворяющих даже минимальным требованиям безопасности;
  - повсеместное распространение сетевых технологий и объединение локальных сетей в глобальные;
  - развитие глобальной сети Internet, практически не препятствующей нарушениям безопасности систем обработки информации во всем мире.

2. а) безопасность информации; б) защита информации

3. Различают *санкционированный* и *несанкционированный* доступ к информации.

Санкционированный доступ к информации - это доступ к информации, не нарушающий установленные правила разграничения доступа.

Несанкционированный доступ к информации характеризуется нарушением установленных правил разграничения доступа. Лицо или процесс, осуществляющие несанкционированный доступ к информации, являются нарушителями правил разграничения доступа.

4. К случайным воздействиям относят – в, е, ж, м; к преднамеренным воздействиям – а, б, г, д, з, и, к, л

5. Защита в процессе передачи – а; защита в процессе излучения – б, ж; защита ПК – г, е; физическая защита – в, д

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 «Автоматизированные системы»

1. Дайте определение понятию «автоматизированное рабочее место».
2. Назовите виды автоматизированного рабочего места.
3. 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:

- 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 задачи по теме «Логические операции. Построение логических схем»

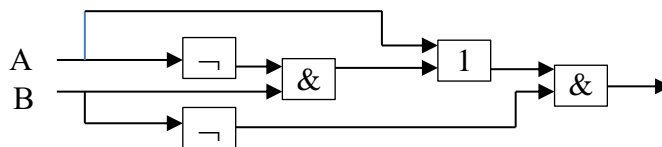
Задача № 1. Для формулы  $A \wedge (B \vee \neg B \wedge \neg C)$  постройте таблицу истинности.

Решение:

Количество логических переменных 3, следовательно, количество строк -  $2^3 = 8$ . Количество логических операций в формуле 5, количество логических переменных 3, следовательно количество столбцов -  $3 + 5 = 8$ .

A	B	C	$\neg B$	$\neg C$	$\neg B \wedge \neg C$	$B \vee \neg B \wedge \neg C$	$A \wedge (B \vee \neg B \wedge \neg C)$
0	0	0	1	1	1	1	0
0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	1	1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1	1
1	1	1	0	0	0	1	1

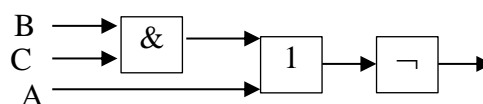
Задача № 2. Постройте логическое выражение по логической схеме



Ответ:  $F = \neg B \wedge ((\neg A \wedge B) \vee A)$

Задача № 3. Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению, и найдите значение логического выражения  $F = \neg (A \vee B \wedge C)$ .

Ответ:



Критерии оценки

Оценка «5» ставится, если в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом, правильно оформлена.

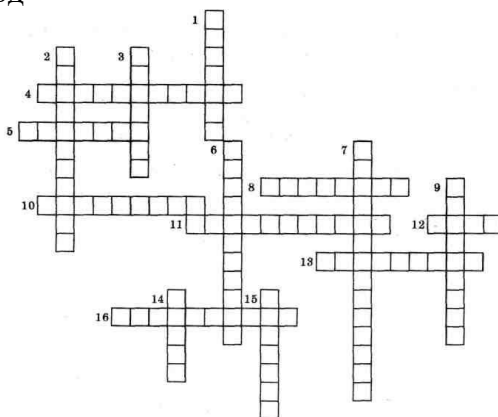
Оценка «4» ставится, если в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3» ставится, если допущена существенная ошибка в математических расчётах.

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логических рассуждениях и в решении, либо отсутствует ответ на задание.

### Пример кроссворда по теме «Программное обеспечение. Состав ПК»

Задание №1: Решить кроссворд



По горизонтали:

4. Вид программы, к которому относится Лазерный проигрыватель.
5. Одна из стандартных программ.
8. Устройство ввода информации.
10. Синоним жесткого магнитного диска.
11. Вид программы, к которому относится WordPad.
12. Кнопка, при щелчке на которой на экране появляется главное меню.
13. Устройство хранения, обработки, передачи информации.
16. Сведения об окружающем мире, повышающие уровень осведомленности человека.

По вертикали:

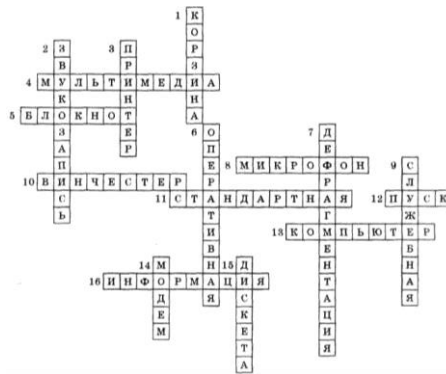
1. Папка, предназначенная для временного хранения удаленных файлов, папок, ярлыков.
2. Одна из программ мультимедиа.
3. Это устройство может быть матричным, струйным, лазерным.
6. Вид памяти, хранящей программы и данные, обрабатываемые процессором в данный момент времени.
7. Одна из служебных программ для работы с диском.
9. Вид программы, к которому относится программа Сведения о системе.
14. Устройство для обмена информацией по телефонным каналам связи.
15. Носитель информации с наименьшей информационной емкостью.

Задание № 2. Ответить на вопросы

1. Перечислите все периферийные устройства компьютера, используемые в кроссворде. Дайте определение каждому из них.
2. Перечислите носители информации из кроссворда в порядке уменьшения их объемов. Для последнего носителя укажите его информационную емкость.
3. Укажите не использованные в кроссворде носители информации, распределив их по группам с общим признаком.
4. Назовите объекты рабочего стола Windows, упомянутые в кроссворде. Укажите объекты, которые еще можно разместить на рабочем столе.

Ключ к кроссворду:

Задание № 1



## Задание № 2.

1. Принтер — устройство вывода графической информации на бумагу, Микрофон — устройство ввода звуковой информации. Модем — устройство для обмена информацией по телефонным каналам связи.

2. Винчестер, дискета. Информационный объем 3-дюймовой дискеты — 1,44 Мб.

3. Вариант 1: группы по принципу работы с информацией на носителе: CD-DOM, DVD-DOM; CD-R, DVD-R; CD-RW, DVD-RW.

Вариант 2: группы по виду носителя информации: CD-DOM, CD-R, CD-RW; DVD-DOM, DVD-R, DVD-RW.

4. Папка Корзина, кнопка Пуск на панели задач. Можно разместить другие папки, документы, ярлыки.

### Критерии оценки:

Оценка «5» - ставиться за 15-16 правильных ответов кроссворда и все верные ответы на вопросы.

Оценка «4» - ставиться за 12-14 правильных ответов кроссворда и 3 верных ответа на вопросы.

Оценка «3» - ставиться за 9-11 правильных ответов кроссворда и 2 верных ответа на вопросы.

Оценка «2» - ставиться за 8 и меньше правильных ответов кроссворда и 1 верный ответ на вопрос или за отсутствие выполненных заданий.

### Пример практической работы по теме «Создание графических примитивов».

Цель: сформировать навыки построения графических примитивов.

Задание 1: Постройте следующие отрезки и обозначьте (подпишите) точки (рис. 1):

- произвольный  $p1 - p2$ ;
- $p3 - p4$ , перпендикулярный к  $p1 - p2$ ;
- $p1 - p3$  штриховой линией;
- $p2 - p3$  основной линией.

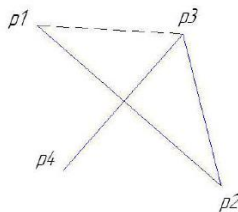



Рисунок 1 – Построение отрезков

*Алгоритм выполнения задания:*

1. Создайте новый документ-фрагмент.
2. Щелкните на кнопке *отрезок* на панели инструментов *Геометрия* – система перешла в режим построения отрезка.
3. Последовательно щелкните в точках  $p1$  и  $p2$  (положение точек задайте самостоятельно) – система построила отрезок через две указанные точки.
4. При построении отрезка  $p3 - p4$  перпендикулярно отрезку  $p1 - p2$  воспользуйтесь Панелью расширенных команд. Для этого щелкните на кнопке *отрезок* и не отпускайте кнопку

мышью. При этом раскроется соответствующая Панель расширенных команд. Не отпуская левую кнопку мыши, поместите курсор на кнопку *Перпендикулярный отрезок* и отпустите кнопку мыши.

5. Щелкните мышью в любой точке отрезка  $p1 - p2$ . Затем щелкните в точках  $p3$  и  $p4$  – система построила отрезок  $p3 - p4$ , перпендикулярный отрезку  $p1 - p2$ . Щелкните мышью на кнопке *Прервать команду* .

6. Постройте отрезок  $p1 - p3$ .

7. Измените текущий стиль отрезка  $p1 - p3$  на *штриховая*. Для этого дважды щелкните мышью на отрезке  $p1 - p3$ , - отрезок перешел в режим редактирования. Щелкните мышью на поле *стиль* на строке параметров и выберите стиль линии *штриховая основная*, рис. 2.



Рисунок 2 – Выбор стиля линии

Щелкните мышью на кнопке *Создать объект* .

8. Постройте отрезок  $p2 - p3$  основной линией.

9. Подпишите точки. Для этого на компактной панели нажмите кнопку *Обозначения*, на этой панели нажмите кнопку Ввод текста, рис. 3. Система перешла в режим ввода текста.



Рисунок 3 – Панель ввода текста

10. Щелкните мышью в месте надписи, введите "p1" и нажмите кнопку *Создать объект*. Аналогично подпишите остальные точки.

11.. Сохраните файл в папку своей подгруппы под именем Работа 1.

Задание 2: Постройте ломаную линию  $p1-p2-p3-p4-p5-p6-p7-p8$ , если отрезки  $p1 - p2$ ,  $p2 - p3$ , заданы координатами точек  $p1(0, 0)$ ,  $p2(10, 20)$ ,  $p3(30, -10)$ , а отрезки  $p3 - p4$ ,  $p4 - p5$ ,  $p5 - p6$ ,  $p6 - p7$ ,  $p7 - p8$  заданы длиной и углом наклона (рис.4, табл. 1.)

Таблица 1 – Данные для построения

Отрезок	Длина	Угол наклона
$p3 - p4$	20	0
$p4 - p5$	15	45
$p5 - p6$	35	-30
$p6 - p7$	50	90
$p7 - p8$	60	180

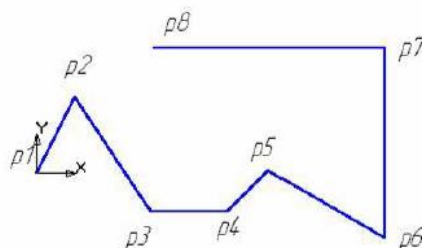



Рисунок 4 – Построение ломаной линии

*Алгоритм выполнения задания:*

1. Создайте новый документ типа фрагмент и сохраните папку своей подгруппы под именем *Работа 2*.

2. Активизируйте команду *Непрерывный ввод объектов* . Параметры отрезка при его создании и редактировании отображаются в отдельных *полях Строки параметров*: два поля координат X и Y начальной (p1) и конечной (p2) точек, поле длины отрезка, поле его угла наклона, поле стиля отрезка.

3. Установите курсор в начало координат – точка p1 зафиксирована. Точка p2 ожидает ввода параметра. Щелкните в поле координаты X и введите значение 10. Для ввода в поле значения координаты Y нажмите [Tab], введите 20 и нажмите [Enter]. Отрезок p1 – p2 построен. Аналогично постройте отрезок p2 – p3.

4. Для построения отрезка p3 – p4 активизируйте поле длины отрезка, введите значение длины отрезка 20 и нажмите [Enter]. Активизируйте поле угла наклона отрезка, введите значение 0 и нажмите [Enter]. Отрезок p3 – p4 построен.

5. Аналогично постройте остальные отрезки.

6. Сохраните документ, нажав на кнопку *Сохранить* на панели управления.

*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.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 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, проективных, 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 30 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.

## 5.1. Технологическая карта практических работ

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
5	Проводник: операции с файлами и папками. Архиваторы.	2	Создать иерархическую структуру каталогов. Создать файлы. Выполнить над каталогами и файлами операции копирования, перемещения, переименования и удаления. Произвести архивацию файлов (см. инструкцию).	[2, с. 6-11]
13	Построение структурных информационных моделей.	2	По исходным данным (см. инструкцию) построить табличные модели и графы.	[2, с. 12-15]
14	MS Word. Создание документа, набор и редактирование текста. Сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование документ	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно указаниям в инструкции. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 16-19]
15	MS Word. Представление информации в табличной форме. Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы	2	Создать текстовый документ Word. Построить таблицы. Набрать текст с использованием нумерованных и маркированных списков. (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно инструкции. Разместить в колонтитуле любой графический объект. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 20-28]
16	MS Word. Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов	2	Создать текстовый документ Word. Используя панель рисования, библиотеку ClipArt создать схему (см. инструкцию). С помощью объекта MS Equation написать формулы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 29-36]
18	MS Excel. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Провести необходимые расчеты. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 37-39]
19	MS Excel. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполните расчеты с использованием формул и функций СУММЕСЛИ(), СЧЕТЕСЛИ(), ВПР(), БИЗВЛЕЧЬ(). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 40-43]
20	MS Excel. Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Моделирование физических процессов.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Создать таблицу с исходными данными. Построить диаграммы. Провести расчеты (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 44-47]
21	MS Excel. Решение профильных задач с использованием формул, функций	2	В папке своей подгруппы открыть файл, указанный преподавателем. Выполнить расчет необходимых величин согласно приведенным	[2, с. 48-49]

			формулам. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	
23	Создание деловой презентации	2	Создать деловую 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.	[2, с. 50-53]
26	Настройка рабочего пространства КОМПАС. Общие приемы работы. Форматы чертежа	2	Запустить программу КОМПАС. Изучить интерфейс программы. Изучить панели инструментов. Выполнить настройку вида чертежа (см. инструкцию). Познакомиться с типами документов программы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 54-55]
27	КОМПАС. Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов	2	Создать документ-фрагмент. С помощью геометрических примитивов постройте элементарные объекты (см. инструкцию). Построить чертеж детали по заданным размерам. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 56-60]
28	КОМПАС. Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий	2	Создать документ-фрагмент. Выполнить рабочий чертеж детали с использованием построения сопряжений, проставить размеры (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 61-65]
29	КОМПАС. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа	2	Создать документ-чертеж. Построить и заполнить таблицы (см. инструкцию). Заполнить основную надпись. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[2, с. 66-67]

### 5.2.Задания для самостоятельной работы обучающихся

№ дом. задания	Наименование раздел и тем	Задания для внеаудиторной самостоятельной работы	Примерный объем времени на выполнение, в час.	Форма контроля
<b>Раздел 1. Информационные системы и технологии</b>				
1	Тема 1.2. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды	Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста». Использование Интернет-ресурсов для проведения анализа рынка автоматизированных систем.	7	Защита проекта
2	Тема 1.3. Программное обеспечение ЭВМ Файловая система	Подготовка учебного проекта «Мой компьютер», «Мой планшет», «Мой смартфон» (описание домашнего компьютера: технические характеристики, файловая система, ОС, прикладное программное обеспечение).	7	Защита проекта
3	Тема 1.4. Защита информации. Способы защиты информации.	Подготовка учебного проекта «Мои Антивирусные средства защиты» (антивирусные средства защиты домашнего компьютера:	4	Защита проекта

		описание, функции).		
4	Тема 1.6. Экспертные системы	Подготовка сообщения на тему: Ограничения и преимущества экспертных систем.	2	Проверка сообщения
5	Тема 1.10. Логические операции	Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам	4	Проверка правильности выполнения
6	Тема 1.11. Моделирование и прогнозирование профессиональной деятельности	Построение информационных моделей по заданным исходным данным	2	Проверка правильности выполнения
Раздел 2. Прикладные программные средства				
7	Тема 2.2. Электронные таблицы	Подготовка к практическому занятию: решение задач по образцу.	2	Выполнение практической работы

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование кабинета, лаборатории, мастерских и т.д.	Перечень оборудования с указанием его типа
Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	<p><i>Технические средства обучения:</i></p> <p>Аппаратные средства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системный блок</li> <li>– монитор ЖК</li> </ul> <p><i>Программное обеспечение обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Windows 7 Professional</li> <li>– MS Office 2010</li> <li>– Компас 3D 2014</li> </ul> <p><i>Оборудование учебного кабинета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные столы</li> <li>– стол для преподавателя</li> <li>– стулья</li> <li>– доска аудиторная 3-элементная</li> <li>– книжный шкаф</li> </ul>

### 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. 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:

3. Журнал «Вы и Ваш компьютер»
4. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. [Электронный ресурс]. -URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-427004>

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

5. Библиотека методических материалов учителя информатики. - Режим доступа: [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru).
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». - Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
7. Информатика в школе. - Режим доступа: <http://inf777.narod.ru/index.htm>.
8. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. - Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)
10. Образовательная программа АСКОН «Будь инженером». – Режим доступа: <http://edu.ascon.ru/main/news/>
11. Преподавание, наука и жизнь. - Режим доступа: [kpolyakov.narod.ru](http://kpolyakov.narod.ru)
12. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)
13. Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». - Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
15. Электронные библиотечные системы и ресурсы. - Режим доступа: <http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html/>
16. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
17. 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.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество аудиторных часов	Из них с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий	Вид занятия	Внеаудиторная (самостоятельная) работа	
					Содержание задания	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7
	<b>2 курс, 4 семестр</b>	<b>60</b>				<b>30</b>
1.	Понятие ИТ и ИС. Классификация. Виды. Этапы развития.	2		урок		
2.	Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место	2		урок	Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста». Анализ рынка АИС	7
3.	Программное обеспечение ЭВМ. Пакеты прикладных программ.	2		урок	Подготовка учебного проекта «Мой компьютер», «Мой планшет», «Мой смартфон»	7
4.	Операционные системы и оболочки. Файловая система.	2		урок		
5.	<i>Практическая работа № 1. Проводник:</i> операции с файлами и папками. Архиваторы.	2	2	пр/з		
6.	Защита информации. Способы и методы защиты информации.	2		урок	Подготовка учебного проекта «Мои Антивирусные средства защиты»	4
7.	Локальная вычислительная сеть. Сетевые топологии. Эталонная модель межсетевое взаимодействия.	2		урок		
8.	Глобальная вычислительная сеть. Адресация. Протоколы сети. Сервисы Интернет	2		урок		
9.	Экспертные системы. Системы поддержки принятия решений (СППР).	2		урок	Подготовка сообщения на тему: Ограничения и преимущества экспертных систем.	2
10.	Искусственный интеллект: основные понятия. Направления развития.	2		урок		
11.	Логические операции: НЕ, И, ИЛИ. Таблица истинности. Построение логических схем.	2		урок	Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам	4
12.	Моделирование и прогнозирование. Применение информационных моделей. Этапы моделирования.	2		урок	Построение информационных моделей	2
13.	<i>Практическая работа № 2.</i> Построение структурных информационных моделей	2	2	пр/з		
14.	<i>Практическая работа № 3. Текстовый процессор MS Word:</i> Создание документа, набор и редактирование текста. Шрифтовое оформление и форматирование документа.	2	2	пр/з		
15.	<i>Практическая работа № 4. Текстовый процессор MS Word:</i> Построение таблиц. Маркированные и нумерованные списки. Колонтитулы.	2	2	пр/з		

16.	<i>Практическая работа № 5. Текстовый процессор MS Word:</i> Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов.	2	2	пр/з		
17.	Электронная таблица Excel: основные понятия и способ организации. Структура, адреса ячеек. Формулы. Функции.	2		урок	Подготовка к практическому занятию: решение задач по образцу	2
18.	<i>Практическая работа № 6. Электронная таблица Excel:</i> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы.	2	2	пр/з		
19.	<i>Практическая работа № 7. Электронная таблица Excel:</i> Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов.	2	2	пр/з		
20.	<i>Практическая работа № 8. Электронная таблица Excel:</i> Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Моделирование физических процессов.	2	2	пр/з		
21.	<i>Практическая работа № 9. Электронная таблица Excel:</i> Решение профильных задач с использованием формул, функций.	2	2	пр/з		
22.	Мультимедийные технологии Power Point. Общие сведения о презентациях. Правила и этапы создания деловой презентации.	2		урок		
23.	<i>Практическая работа № 10.</i> Создание деловой презентации в приложении Power Point	2	2	пр/з		
24.	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Виды и классы САПР. Информационное обеспечение САПР.	2		урок		
25.	Программа КОМПАС. Общие приемы работы. Интерфейс программы. Технология работы.	2		урок		
26.	<i>Практическая работа № 11. КОМПАС:</i> Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.	2	2	пр/з		
27.	<i>Практическая работа № 12. КОМПАС:</i> Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.	2	2	пр/з		
28.	<i>Практическая работа № 13. КОМПАС:</i> Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий.	2	2	пр/з		
29.	<i>Практическая работа № 14. КОМПАС:</i> Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа.	2	2	пр/з		
30.	<i>Итоговое занятие. Зачет по дисциплине.</i>	2		урок		
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	<b>28</b>			<b>30</b>