

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

ЕН.02. Информатика

по специальности

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий**

очной формы обучения

Составитель:
Преподаватель Е.С. Сергеева

Утверждено на заседании цикловой
комиссии информатики
Протокол № 5 от 24.11.2022
Председатель цикловой комиссии

 Е.С. Сергеева

Кировск

2022

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. ЕН.02. Информатика

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) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018 года № 44.

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

Дисциплина ЕН.02. «Информатика» включена в математический и общий естественнонаучный учебный цикл образовательной программы и изучается на 2 курсе. Данная учебная дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

	Обязательная часть (О) Вариативная часть (В)	Перечень формируемых знаний, умений, компетенций
Профессиональные компетенции	О	ПК.2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
	О	ПК.3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
	О	ПК.3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей
	О	ПК.4.1 Организовывать работу производственного подразделения
	О	ПК.4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
	О	ПК.4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей
Знания	О	3.1 Основные понятия автоматизированной обработки информации
	О	3.2 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
	О	3.3 Способы хранения и основные виды хранилищ информации
	О	3.4 Основные логические операции
	О	3.5 Общую функциональную схему персонального компьютера
	О	3.6 Правила оформления текстовых и графических документов
	В	3.7 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
Умения	О	У.1 Использовать прикладные программные средства
	О	У.2 Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами
	О	У.3 Создавать и редактировать текстовые файлы
	О	У.4 Работать с носителями информации
	О	У.5 Пользоваться антивирусными программами
	В	У.6 Обеспечивать информационную безопасность
	О	У.7 Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию
	В	У.8 Осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях
Общие	О	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

компетенции		применительно к различным контекстам
	О	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
	О	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
	О	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
	О	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	О	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
	О	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
	О	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем учебной работы по дисциплине (всего)	68
Объем обязательных аудиторных занятий (всего)	60
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия, семинары	30
промежуточная аттестация	6
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Период освоения программы: 2 курс, 3 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии		29 16/6/6/1	
Тема 1.1. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала	2	
1	Информационные процессы. Измерение информации. Представление информации.		2
2	Технологии обработки информации.		2
3.	Технические и программные средства обработки информации.		2
4	Понятие и виды информационных ресурсов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:	0,5	

¹ 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, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
	Поиск информации: Национальные информационные ресурсы России.		
Тема 1.2. Информационные системы и технологии	Содержание учебного материала	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 Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Признаки АРМ. Классы АРМ.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий и систем. Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста».	1,5	
Тема 1.3. Архитектура персонального компьютера.	Содержание учебного материала	2	
	1 Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип		2
	2 Состав компьютера и состав системного блока компьютера. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания. Совместимость комплектующих.		2
	3 Порядок сборки системного блока.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов по темам: Типы компьютеров, их основные характеристики. Устройство процессора и его назначение. Оперативная память компьютера: назначение, логическое устройство, типы. Южный и северный мост: назначение. Аудио-карты: назначение, характеристики, подключение устройств. Видео-карты: назначение, характеристики, подключение устройств. Жесткие диски: характеристики, виды, интерфейсы. Нейрокомпьютеры, нейросети.	1	
Тема 1.4. Программное обеспечение ЭВМ Файловая система	Содержание учебного материала	2	
	1 Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение.		2
	2 Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.		3
	3 Понятие файловой системы. Функции файловой системы. Примеры файловых систем: FAT, NTFS.		3
	4 Файловые менеджеры. Программы-архиваторы.	3	
	Практические занятия	2	
	1 Создание файловой структуры. Операции с файлами и папками. Архивирование данных.		
		Самостоятельная работа обучающихся Подбор и установка программного обеспечения исходя из назначения компьютера.	0,5
Тема 1.5. Защита информации.	Содержание учебного материала	2	
	1 Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты.		2
	2 Основные понятия информационной безопасности. Основные угрозы безопасности информации. Развитие информационной безопасности. Методы защиты информации на ПК.		2
	3 Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные средства защиты информации.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций, литературой, дополнительными источниками информации: составление глоссария по теме «Виды вирусов» (рудкит, червь, троян, макро-вирус и т.д.)	0,5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
Тема 1.6. Логические основы компьютера	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции.		2
	2 Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики.		3
	3 Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах.		3
	4 Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме. Функциональные схемы логических устройств. Логические элементы в компьютере. Триггер.		2
	Практические занятия	2	
	1 Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.		
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам	1	
	Консультации Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.	1	
	Тема 1.7. Сетевые технологии обработки информации.	Содержание учебного материала	4
1 Локальная вычислительная сеть. Сетевые топологии: шина, звезда, кольцо, смешанная.		2	
2 Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен.		2	
3 Браузер. Провайдер.		2	
4 Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.		3	
Практические занятия		2	
1 Браузеры. Настройка параметров браузера. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.			
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов по темам: История Интернет, Протоколы: TCP/IP, FTP, HTTP, почтовые протоколы. Сервисы Интернет.		0,5	
Раздел 2. Прикладные программные средства		33 8/24/0/1	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	2	
	1 Текстовые процессоры и редакторы: виды, назначение, функции. Возможности текстового процессора.		3
	2 Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов.		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. Вывод документа на печать.	3	
	Практические занятия	8	
	1 Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем.		
	2 Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация.		
	3 Вставка, форматирование и редактирование объектов: рисунков, диаграмм, формул		
4 Представление информации в табличной форме.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
Тема 2.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	2	
	1 Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адресация ячеек: абсолютная и относительная.		3
	2 Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.		3
	3 Редактирование и форматирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Поиск, фильтрация, сортировка данных.		3
	4 Построение диаграмм и графиков.		3
	Практические занятия	8	
	1 Создание, заполнение и редактирование электронной таблицы.		
	2 Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций.		
	3 Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.		
	4 Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков		
	Консультации	1	
	Решение задач с помощью электронных таблиц		
	Тема 2.3. Мультимедийные презентации	Содержание учебного материала	2
1 Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация. Правила и этапы создания деловой презентации.		3	
Практические занятия		2	
1 Создание презентации. Использование анимации в презентации			
Тема 2.4. Графические редакторы и САПР	Содержание учебного материала	2	
	1 Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Форматы графических файлов.		3
	2 Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net.		3
	3 Системы автоматизированного проектирования	3	
	Практические занятия	6	
	1 Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net.		
	2 КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.		
	3 КОМПАС: Построение и редактирование геометрических объектов.		
	Промежуточная аттестация	6	
		Всего:	68
		24/30/6/2/6	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Информатики
2.	Специальности	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий очная форма обучения
3.	Дисциплина	ЕН.02 Информатика
4.	Формой аттестации по учебной дисциплине	дифференцированный зачет

3.2.Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 06, ОК 09 – 10 ПК 2.4 ПК 3.3 – 3.4 ПК 4.1 – 4.3	У.1 Использовать прикладные программные средства У.2 Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами У.3 Создавать и редактировать текстовые файлы У.4 Работать с носителями информации У.5 Пользоваться антивирусными программами У.6 Обеспечивать информационную безопасность У.7 Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию У.8 Осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях	3.1 Основные понятия автоматизированной обработки информации 3.2 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.3 Способы хранения и основные виды хранилищ информации 3.4 Основные логические операции 3.5 Общую функциональную схему персонального компьютера 3.6 Правила оформления текстовых и графических документов 3.7 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

3.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Раздел Тема	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
<p>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии</p> <p>Тема 1.1. Технологии обработки информации</p> <p>Тема 1.2. Информационные системы и технологии</p> <p>Тема 1.3. Архитектура персонального компьютера.</p> <p>Тема 1.4. Программное обеспечение ЭВМ Файловая система</p> <p>Тема 1.5. Защита информации.</p> <p>Тема 1.6. Логические основы компьютера</p>	<p>ОК 01 – 06 ОК 09 – 10 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.1</p>	<p>3.1 Основные понятия автоматизированной обработки информации</p> <p>3.2 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p>3.3 Способы хранения и основные виды хранилищ информации</p> <p>3.4 Основные логические операции</p> <p>3.5 Общую функциональную схему персонального компьютера</p> <p>3.7 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>	<p>У.1 Использовать прикладные программные средства</p> <p>У.2 Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами</p> <p>У.4 Работать с носителями информации</p> <p>У.5 Пользоваться антивирусными программами</p> <p>У.6 Обеспечивать информационную безопасность</p> <p>У.7 Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию</p> <p>У.8 Осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Защита сообщений</p> <p>Практические работы № 1 – 3</p>

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
Тема 1.7. Сетевые технологии обработки информации.				
Раздел 2. Прикладные программные средства Тема 2.1. Текстовые процессоры Тема 2.2. Электронные таблицы Тема 2.3. Мультимедийные презентации Тема 2.4. Графические редакторы и САПР	ОК 01 – 06 ОК 09 – 10 ПК 2.4 ПК 3.3 – 3.4 ПК 4.1 – 4.3	3.2 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.6 Правила оформления текстовых и графических документов 3.7 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	У.1 Использовать прикладные программные средства У.2 Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами У.3 Создавать и редактировать текстовые файлы У.6 Обеспечивать информационную безопасность У.7 Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию У.8 Осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях	Тестирование Практические работы № 4 – 15
<i>Итоговый контроль – дифференцированный зачет</i>				Тестирование

3.4. Порядок и условия организации промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения	дифференцированный зачет в форме компьютерного тестирования
Количество заданий для 1 студента	30 вопросов
Время выполнения задания	45 минут
Оборудование и инструменты, необходимые при выполнении работы	компьютер
Литература, использование которой разрешено при выполнении работы	не предусмотрено

Типовые тестовые задания для итогового зачета

1. Модем - это...

- 1) почтовая программа
- 2) сетевой протокол
- 3) техническое устройство
- 4) сервер Интернет

2. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...

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

3. Какую информацию можно поместить в колонтитул...

- 1) название документа
- 2) любую из вышеперечисленных
- 3) полный путь к документу
- 4) рисунок
- 5) любое поле

4. Результатом вычислений в ячейке D10 табличного процессора будет число ...

	A	B	C	D
7	10	3	5	=МАКС(A7:C7)
8	7	11	2	=МАКС(A8:C8)
9	9	8	4	=МАКС(A9:C9)
10				=СРЗНАЧ(D7:D9)

- 1) 9
- 2) 10
- 3) 12
- 4) 15

5. Домен - это ...

- 1) единица измерения информации
- 2) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- 3) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- 4) название программы, для осуществления связи между компьютерами

6. Как скопировать выделенный фрагмент текста в другое место с помощью клавиатуры?

- 1) захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Alt» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место
- 2) скопировать выделенный фрагмент в буфер, перевести курсор в нужное место, вставить фрагмент из буфера
- 3) захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Ctrl» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место
- 4) это сделать нельзя

7. Считая, что один символ кодируется одним байтом, подсчитать в байтах количество информации, содержащееся в фразе: *Терпение и труд все перетрут.*

- 1) 236 битов
- 2) 29 байтов

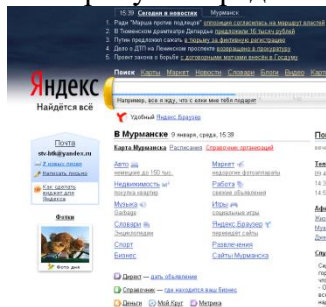
- 3) 24 байта
- 4) 192 бита



8. Что обозначает данная пиктограмма

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

9. На рисунке представлен фрагмент



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

10. Для того чтобы открыть папку необходимо:

- 1) установить указатель мыши на эту папку и совершить одиночный щелчок правой кнопкой
- 2) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок правой кнопкой
- 3) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок левой кнопкой
- 4) установить указатель мыши на эту папку и совершить одиночный щелчок левой кнопкой

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

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

12. Определите вид обтекания рисунка текстом

«Пейзаж с домом и пахарем» отличается от всех других картин Ван Гога необычной точкой зрения – панорама открывается зрителю как бы с высоты птичьего полета. Можно, конечно, ус-



мотреть в этом попытку взглянуть на мир «по-японски», естественную для художника одержимого Японией.

- 1) Перед текстом
- 2) За текстом
- 3) Сверху и снизу
- 4) Вокруг рамки

13. Как напечатанное слово сделать зачеркнутым?

- 1) это сделать невозможно
- 2) для этого нужен специальный шрифт
- 3) для этого надо изменить свойства шрифта у этого слова
- 4) для этого надо изменить свойства шрифта и абзаца у этого слова

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

- 1) компьютерной линией
 - 2) компьютерной шиной
 - 3) компьютерной сетью
 - 4) компьютерным деревом
15. Компьютерным вирусом является...
- 1) программа проверки и лечения дисков
 - 2) специальная программа, создающая помехи в работе компьютера
 - 3) копия плохо отформатированной дискеты
 - 4) любая программа на языке низкого уровня
16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём четверостишия:

*Мой дядя самых честных правил,
Когда не в шутку занемог,
Он уважать себя заставил
И лучше выдумать не мог.*

- 1) 864 Килобайт
 - 2) 108 бит
 - 3) 864 бит
 - 4) 108 Килобайт
17. Архивный файл имеет расширение ...
- 1) .sys
 - 2) .doc
 - 3) .html
 - 4) .zip
18. При обозначении диапазона ячеек в MS Excel используется : для...
- 1) перечисления только указанные ячейки
 - 2) объединения всех указанных ячеек диапазона
19. При архивировании файлов используется алгоритм _____ данных
- 1) сжатия
 - 2) форматирования
 - 3) пересылки
 - 4) кодирования
20. Определите, в какой из таблиц использовано форматирование ячеек «Заливка»:

1)

	A	B	C	D	E
	№	Наименование товара	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1					
2	1	Яблоки	12 000р.	13 000р.	14 000р.
3	2	Виноград	5 000р.	6 000р.	7 000р.
4	3	Апельсины	10 000р.	9 000р.	8 000р.
5	4	Груши	15 000р.	12 000р.	10 000р.
6	5	Киви	1 500р.	2 000р.	1 500р.
7	6	Бананы	9 000р.	7 000р.	3 000р.
8		Итого			43 500р.

2)

	A	B	C	D	E
	№	Наименование товара	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1					
2	1	Яблоки	12 000р.	13 000р.	14 000р.
3	2	Виноград	5 000р.	6 000р.	7 000р.
4	3	Апельсины	10 000р.	9 000р.	8 000р.
5	4	Груши	15 000р.	12 000р.	10 000р.
6	5	Киви	1 500р.	2 000р.	1 500р.
7	6	Бананы	9 000р.	7 000р.	3 000р.
8		Итого			43 500р.

3)

	A	B	C	D	E
	№	Наименование товара	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1					
2	1	Яблоки	12 000р.	13 000р.	14 000р.
3	2	Виноград	5 000р.	6 000р.	7 000р.
4	3	Апельсины	10 000р.	9 000р.	8 000р.
5	4	Груши	15 000р.	12 000р.	10 000р.
6	5	Киви	1 500р.	2 000р.	1 500р.
7	6	Бананы	9 000р.	7 000р.	3 000р.
8		Итого			43 500р.

21. Скорость передачи данных - это ...
- 1) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой
 - 2) количество байт информации, передаваемой за одну минуту

- 3) количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени
 4) количество информации, передаваемой в одну секунду
22. Укажите соответствие термина и определения
- | | |
|---|--|
| <p>1) совокупность функциональных элементов и связей между ними</p> <p>2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных, называется</p> <p>3) описание на некотором уровне, определяющая принципы действия, информационные связи соединение логических узлов ПК.</p> <p>4) совокупность программ, хранящихся на компьютере</p> <p>5) комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач.</p> | <p>а) Программа</p> <p>б) Программное обеспечение</p> <p>в) Персональный компьютер</p> <p>г) Архитектура персонального компьютера</p> <p>д) Структура персонального компьютера</p> |
|---|--|
23. Основным элементом электронных таблиц является:
- 1) столбец
 - 2) строка
 - 3) таблица
 - 4) ячейка
24. Какая аббревиатура соответствует термину Автоматизированное рабочее место?
- 1) ИС
 - 2) ПО
 - 3) ИТ
 - 4) АРМ
25. Когда можно изменить параметры страницы?
- 1) перед распечаткой документа
 - 2) только в начале редактирования
 - 3) в любое время
 - 4) только после окончательного редактирования
26. 1 Килобайт = ?
- 1) 256 байт
 - 2) 1 000 000 байт
 - 3) 1024 байтов
 - 4) 1000 байт
27. В электронных таблицах со знака «=» начинается ввод
- 1) текста
 - 2) формулы
 - 3) строки
 - 4) числа
28. Какой способ обработки информации предполагает наличие вычислительного центра.
- 1) Децентрализованный
 - 2) Централизованный
 - 3) Распределенный
29. Какие из нижеследующих причин Вы отнесете к случайным...
- 1) помехи в линиях связи из-за воздействий внешней среды
 - 2) кража оборудования
 - 3) умышленное уничтожение информации
 - 4) ошибки в программном обеспечении
 - 5) аварийные ситуации из-за стихийных бедствий и отключений электропитания
30. Под информационной безопасностью понимают...

- 1) Защищенность информации от случайного или преднамеренного вмешательства
- 2) Комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности

Критерии оценки

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

3.5. Типовые контрольные задания и методические материалы для текущего и промежуточного контроля

Примеры задач
по теме «Представление информации»

1. Расставьте знаки <, =, > в следующей цепочке: 20 байт ... 1000 бит ... 1 Мбайт ... 1024 Кбайт ... 1Гбайт.

- 1). <, <, =, <
- 2). >, =, >, <
- 3). <, >, =, <
- 4). =, >, =, <

2. Посчитайте, сколько бит в 2 Мбайтах?

3. Сколько бит памяти займет слово «микропроцессор»?

4. Текст занимает 0,25 Кб памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

5. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в байтах) займет этот текст?

6. Считая, что каждый символ кодируется 1 байтом, оцените информационный объем следующего предложения: «Певец Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!»

- а) 400 бит
- б) 50 бит
- в) 400 байтов
- г) 5 байтов

Критерии оценки:

Оценка «5» ставиться за 100% правильные ответы

Оценка «4» ставиться за 76-98% правильных ответов

Оценка «3» ставиться за 60-75% правильных ответов

Оценка «2» ставиться за 50% правильных ответов

Примеры тестовых вопросов

по теме: «Информационные технологии и системы. Архитектура ПК и ВС»

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

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

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

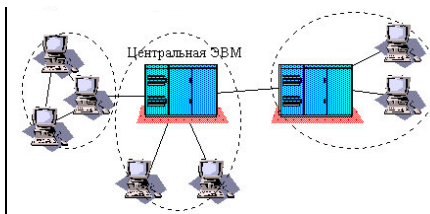
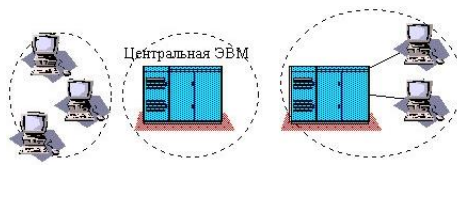
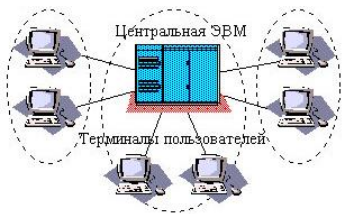
- а) АИС - _____
- б) ПК - _____
- в) ИС - _____
- г) ИТ - _____

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

1

2

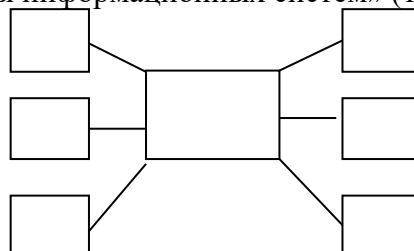
3



4. Сопоставьте термин с соответствующим определением (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум – 5б):

Термины	Определения
1. Информация	А. последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных, называется
2. Информационная технология	Б. совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники.
3. Персональный компьютер	В. 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.
4. Программа	Г. это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.
5. Программное обеспечение	Д. комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач.

5. Заполните схему «Подсистемы информационных систем» (1б):



6. Укажите соответствие терминов и определений (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум - 4б):

Термины	Определения
1. Архитектура ПК	А. это совокупность комплексированных элементов и их связей.
2. Архитектура вычислительных систем	Б. совокупность функциональных элементов и связей между ними
3. Структура ПК	В. совокупность свойств системы, существенных для пользования
4. Структура вычислительных систем	Г. это описание на некотором уровне, определяющая принципы действия, информационные связи соединение логических узлов ПК.

7. Принцип открытой архитектуры означает (1б):

- а) что замена одной детали ведет к замене всех устройств
- б) подключение дополнительных устройств без конструктивного изменения материнской платы;
- в) что персональный компьютер сделан единым неразъемным устройством

8. Сопоставьте устройства с соответствующими характеристиками (за каждый правильный ответ присваивается 1б, максимум – 4б):

Устройство	Характеристика
1 память;	А. манипулятор;
2 процессор;	Б. хранение информации;
3 устройства ввода и вывода;	В. обработка информации;

4 мышь.

Г. передача информации.

9. Рассортируйте устройства на 1) внутренние и 2) внешние (2б):

- А) принтер, Д) процессор,
Б) сканер, Е) звуковая карта,
В) модем, Ж) WEB - камера,
Г) CD-ROM, З) видео карта.

10. Укажите верное высказывание (1б):

- а) устройство вывода - предназначено для программного управления работой электронно-вычислительной машины;
б) устройство вывода - предназначено для обучения, для игры, для расчётов и для накопления информации;
в) устройство вывода - предназначено для передачи информации от машины человеку.

11. Найдите слова означающие названия периферийных устройств из оставшихся букв, составьте название еще одного периферийного устройства (За каждое найденное слово присваивается 1б. Максимум – 9б).

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

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.

А	В	С	Д	Е	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

Примеры заданий для самостоятельной работы
по теме «Алгебра логики»

Задание 1: Ответьте на вопросы теста.

1. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:
 - А) алгебра;
 - Б) геометрия;
 - В) философия;
 - Г) логика.
2. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается называется:
 - А) выражение;
 - Б) вопрос;
 - В) высказывание;
 - Г) Умозаключение.
3. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется:
 - А) ложь;
 - Б) истина;
 - В) правда;
 - Г) неправда.
4. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «И» называется:
 - А) инверсия;
 - Б) конъюнкция;
 - В) дизъюнкция;
 - Г) импликация.
5. Чему равно значение логического выражения $(1 \vee 1) \& (1 \vee 0)$?
 - А) 1;
 - Б) 0;
 - В) 10;
 - Г) 2.
6. Какая из логических операций не является базовой?
 - А) конъюнкция;
 - Б) дизъюнкция;
 - В) инверсия;
 - Г) эквивалентность.
7. Графическое изображение логического выражения называется:
 - А) схема;
 - Б) рисунок;
 - В) чертёж;
 - Г) график.
8. Устройство, выполняющее базовые логические операции, называется:
 - А) регистр;
 - Б) ячейка;
 - В) вентиль;
 - Г) триггер.

Задание 2. Запишите следующие высказывания в виде логического выражения, определив простые высказывания и используя логические операции:

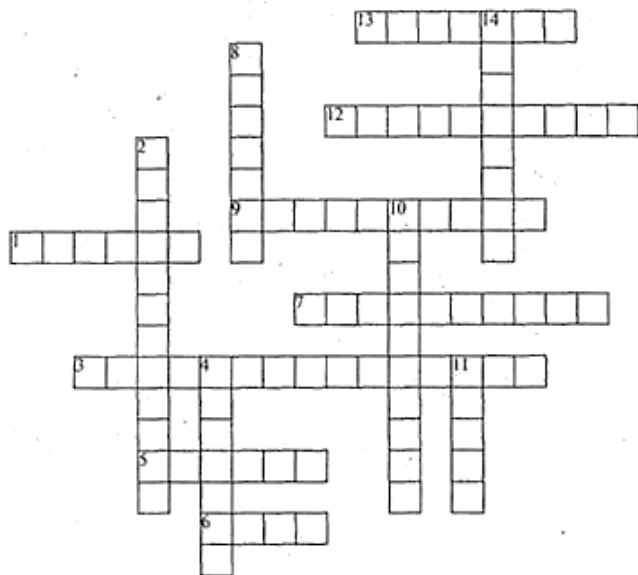
А) На уроке информатики старшеклассники отвечали на вопросы учителя и выполняли практическую работу.

Б) Если сумма цифр числа делится на 3, то число делится на три.

Задание 3. Составьте таблицу истинности логического выражения: $F = A \vee \bar{B} \& (\overline{A \vee B})$

Задание 4. Нарисуйте логическую схему для следующего логического выражения и определите значения сигналов на входах и выходе: $F = A \& \bar{B} \vee B \& C$

Задание 5. Разгадай кроссворд.



По горизонтали:

1. Наука, изучающая законы и формы мышления.
3. Логическое равенство.
5. Константа, которая обозначается «1».
6. Константа, которая обозначается «0».
7. Логическое сложение.
9. Логическое следование.
12. Простое высказывание, содержащее только одну простую мысль и обозначаемое А, В, С, D...
13. Форма нахождения значения логического выражения.

По вертикали:

2. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается.
4. Простейшее устройство, на входы которых поступают начальные данные, а на выходе получается результат некоторой логической операции.
8. Сложное высказывание, обозначаемое как F(A,B...).
10. Логическое умножение.
11. Графическое изображение логического выражения.
14. Логическое отрицание.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится за 100% правильные ответы на вопросы теста и 14 правильных ответов кроссворда.

Оценка «4» ставится за 76-98% правильных ответов на вопросы теста и 11-13 правильных ответов кроссворда

Оценка «3» ставится за 60-75% правильных ответов на вопросы теста и 8-10 правильных ответов кроссворда

Оценка «2» ставится за 50% правильных ответов на вопросы теста и 7 правильных ответов кроссворда

Пример практической работы
по теме «Создание файловой структуры. Операции с файлами и папками»

Цель работы: освоение основных принципов работы с проводником в операционной системе Windows, овладение основными операциями над файлами и каталогами, изучение способов и методов архивации данных, приобретение умения выполнять упаковку файлов в архив и распаковку архивов.

Задание:

1. В папке своей подгруппы создать следующую иерархическую структуру каталогов:



2. Создать в каталогах следующие файлы согласно приведенному списку:

каталог 5	каталог 6	каталог 7	каталог 8
Документ.doc	Видео_2.avi	Rich_text_2.rtf	Архив_1.rar
Эскиз.gif	Документ_2.doc	Книга_1.xls	Презентация_2.ppt
Библио.dll	Текст_2.txt	Презентация_1.ppt	Книга_2.xls
Фото_1.jpeg	Фото_2.jpeg	Песня_2.mp3	Архив_2.sfx
Rich_text_1.rtf	БД_2.mdb	Рисунок.bmp	Презентация_3.ppt
Песня_1.mp3			
Текст_1.txt			
БД_1.mdb			
Видео_1.avi			

3. Из каталогов «5», «6», «7» и «8» переместить файлы следующим образом:

В каталог	1	2	3	4	6	7	8
Файлы с расширением	.avi .mp3	.gif .jpeg .bmp	.doc .txt .rtf	.dll .mdb	.xls	.ppt	.rar .sfx

(Каталог «5» должен быть пустым)

4. Переименовать каталоги согласно данным в таблице:

Каталог	1	2	3	4	6	7	8
Нов. имя	Мультимедиа	Мои рисунки	Текстовые файлы	БД_библио	Excel	Презентации	Архив

5. В каталоге «Мультимедиа» создать подкаталоги: «Видео» и «Музыка».
6. В каталоге «Мои рисунки» создать подкаталог: «Фото».
7. В каталоге «Текстовые файлы» создать подкаталоги: «Документы» и «Тексты».
8. Из каталога «Мультимедиа» в каталог «Видео» скопировать файлы с расширением .avi.
9. Из каталога «Мультимедиа» в каталог «Музыка» скопировать файлы с расширением .mp3.
10. Из каталога «Мои рисунки» в каталог «Фото» скопировать файлы с расширением .jpeg
11. Из каталога «Текстовые файлы» в каталог «Документы» скопировать файлы с расширением .doc.
12. Из каталога «Текстовые документы» в каталог «Тексты» скопировать файлы с расширением: .rtf и .txt.

13. Удалить каталог «5».
14. Создать ярлыки к файлам: презентация_1. ppt и видео_2.avi.
15. Файлы библио.dll и эскиз.gif сделать скрытыми.

Рекомендации по выполнению работы:

1. Создание папки или файла

I способ (с помощью операционной системы)

1. Откройте папку, в которой вы хотите создать новую.
2. В области окна папки на свободном месте щёлкните правой кнопки мыши.
3. В появившемся контекстном меню выберите команду Создать – Папку (или файл из предложенного списка).
4. Введите имя папки (файла) и нажмите Enter.

II способ (с помощью программы Проводник)

1. Запустите программу Проводник.
2. В левой панели окна Проводник найдите папку, в которой вы хотите создать новую, и откройте её двойным щелчком. На правой панели окна отразится содержимое папки.
3. Выполните команды Новая папка.
4. Введите имя папки (файла) и нажмите Enter.

2. Переименование файла и папки

I способ:

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу (папке), который(ую) хотите переименовать.
2. В появившемся контекстном меню, выберите команду Переименовать.
3. Введите новое имя файла (папки). Нажмите Enter.

II способ:

1. Сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по названию файла (или папки), который хотите переименовать. Название выделится синим цветом.
2. Введите новое имя файла (папки). Нажмите Enter.

3. Копирование файла или папки

I способ:

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу (папке), который хотите скопировать.
2. В появившемся контекстном меню, выберите команду Копировать.
3. Откройте папку, в которую вы хотите вставить копию.
4. В окне открытой папки щёлкните правой кнопки мыши на свободном месте и в появившемся контекстном меню, выберите команду Вставить.

II способ:

1. Наведите указатель мыши на значок файла (папки).
2. Нажмите одновременно клавишу Ctrl и левую кнопку мыши.
3. Перетащите мышью значок файла (или папки) в сторону на свободное место или на папку, в которую вы хотите переместить копию. Папка, в которую вы перетаскиваете (копируете) файл, должна окраситься в синий цвет.

4. Перемещение файла или папки

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу (папке), который(ую) хотите переместить.
2. В появившемся контекстном меню, выберите команду Вырезать.
3. Откройте папку (или диск), куда хотите переместить файл (или папку).
4. Щёлкните правой кнопки мыши на свободном месте внутри папки (или диска). В появившемся контекстном меню, выберите команду Вставить.

5. Создание ярлыка

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу (папке), для которого хотите создать ярлык. В появившемся контекстном меню, выберите команду Создать Ярлык.

2. Измените подпись под ярлыком щелкнув мышью по названию ярлыка, и выбрав в контекстном меню команду Переименовать.

6. Выделение группы файлов

- I способ: Щелкнуть по значку первого файла выделяемой группы, нажать клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкнуть по значку последнего файла группы.

II способ: Щелкнуть по значку первого файла выделяемой группы. Нажать клавишу Ctrl и, не отпуская ее, последовательно щелкнуть по остальным файлам группы.

III способ: Открыть папку и нажать комбинацию клавиш Ctrl + A.

7. Удаление папок и файлов

I способ:

1. Выделите файл (папку) или группу файлов (папок), подлежащих удалению.

2. Нажмите клавишу Delete или вызовите контекстное меню и выберите команду Удалить.

3. На запрос «Вы действительно хотите... отправить ... в корзину» ответить Да.

II способ:

1. Выделите файл (папку) или группу файлов (папок), подлежащих удалению.

2. Перетащите мышью выделенные файлы (папки) в Корзину.

8. Восстановление удалённых папок и файлов

1. Дважды щёлкните по значку Корзина на Рабочем столе.

2. Выделите файлы (или папки), которые хотите восстановить на прежнее место.

3. В меню файл выберите команду Восстановить.

4. Закройте Корзину.

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

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины ЕН.02. Информатика, 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 6 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.

4.1. Технологическая карта практических работ

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
5	Создание файловой структуры. Операции с файлами и папками. Архивирование данных.	2	Создать иерархическую структуру каталогов. Создать файлы. Выполнить над каталогами и файлами операции копирования, перемещения, переименования и удаления. Произвести	[3, с. 6-11]

			архивацию файлов (см. инструкцию).	
8	Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.	2	Используя исходные данные (см. условие задачи) построить таблицу истинности, логическую схему, определить логическое выражение (см. инструкцию).	[3, с. 12-15]
11	Браузеры. Настройка параметров браузера. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.	2	1. Изучить настройки браузера. Ответить на контрольные вопросы. Выполнить настройку браузера 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. 16-18]
13	MS Word. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно указаниям в инструкции. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 19-22]
14	MS Word. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст с использованием нумерованных и маркированных списков (см. инструкцию). Расположить текст в колонки согласно заданию. Вставить нумерацию страниц и сноски. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 23-25]
15	MS Word. Вставка, форматирование и редактирование объектов: рисунков, диаграмм, формул	2	Создать текстовый документ Word. Используя панель рисования, библиотеку ClipArt, создать схему (см. инструкцию). Создать формулы, используя встроенный редактор. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 26-33]
16	MS Word. Представление информации в табличной форме	2	Создать текстовый документ Word. Создайте таблицы (см. инструкцию). Отформатируйте таблицы в соответствии с заданием. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 34-40]
18	MS Excel. Создание, заполнение и редактирование электронной таблицы.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформите и заполните таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Проведите необходимые расчеты. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 41-42]
19	MS Excel. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций.	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформите и заполните таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Выполните расчеты с использованием формул и функций. Оформите задачу согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 43-46]
20	MS Excel. Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.	2	В папке своей подгруппы откройте файл «Электроснабжение». Выполните расчет необходимых величин согласно приведенным формулам. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 47-49]
21	MS Excel. Работа с графическими возможностями	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформите исходные данные в виде таблицы (см. инструкцию).	[3, с. 50-51]

			Постройте диаграммы различных видов. Оформите диаграммы согласно заданию. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	
23	Power Point. Создание презентации. Использование анимации в презентации	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. 52-54]
25	Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net.	2	Создать документ в графическом редакторе Paint. Используя возможности редактора создать изображение согласно заданию (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 55-58]
26	КОМПАС: Настройка рабочего пространства. 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.	[3, с. 59-60]
27	КОМПАС: Построение и редактирование геометрических объектов.	2	1. Создать документ-фрагмент. С помощью геометрических примитивов постройте элементарные объекты (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы. 2. Создать документ-фрагмент. Построить чертеж детали по заданным размерам, проставить размеры (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	[3, с. 61-63]
Итого:		30		

4.2.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
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии				
1	Тема 1.1. Технологии обработки информации	Поиск информации: Национальные информационные ресурсы России.	0,5	Устный опрос
2	Тема 1.2. Информационные системы и технологии	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий и систем. Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста».	1,5	Устный опрос Защита проекта
3	Тема 1.3. Архитектура персонального компьютера	Подготовка сообщений и докладов по темам: Типы компьютеров, их основные характеристики. Устройство процессора и его назначение. Оперативная память компьютера: назначение, логическое устройство, типы. Южный и северный мост:	1	Защита сообщений

		назначение. Аудио-карты: назначение, характеристики, подключение устройств. Видео-карты: назначение, характеристики, подключение устройств. Жесткие диски: характеристики, виды, интерфейсы. Нейрокомпьютеры, нейросети.		
4	Тема 1.4. Программное обеспечение ЭВМ Файловая система	Подбор и установка программного обеспечения исходя из назначения компьютера.	0,5	Устный опрос
5	Тема 1.5. Защита информации.	Работа с конспектом лекций, литературой, дополнительными источниками информации: составление глоссария по теме «Виды вирусов» (рудкит, червь, троян, макро-вирус и т.д.)	0,5	Тестирование
6	Тема 1.6. Логические основы компьютера	Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам	1	Самостоятельная работа
7	Тема 1.7. Сетевые технологии обработки информации.	Подготовка сообщений и докладов по темам: История Интернет, Протоколы: TCP/IP, FTP, HTTP, почтовые протоколы. Сервисы Интернет.	0,5	Тестирование Защита сообщений
	Итого:		6	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование кабинета, лаборатории, мастерских и т.д.	Перечень оборудования с указанием его типа
Кабинет информатики	<p><i>Технические средства обучения:</i></p> <p>Аппаратные средства</p> <ul style="list-style-type: none"> – системный блок – монитор ЖК <p><i>Программное обеспечение обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Windows 10 Professional – MS Office – КОМПАС 3D <p><i>Оборудование учебного кабинета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – учебные столы – стол для преподавателя – стулья – доска аудиторная 3-элементная – книжный шкаф
Помещение для самостоятельной работы студентов	<p>Стол читательские</p> <p>Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом</p> <p>Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A)</p> <p>ПК (подключены с сети Интернет)</p>

5.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblio-online.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-425420>«Юрайт»

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. Юрайт»

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:

12. Библиотека методических материалов учителя информатики. - Режим доступа: www.metod-kopilka.ru.

13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

14. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. - Режим доступа: www.ict.edu.ru

15. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: - www.window.edu.ru

16. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: 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

19. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

20. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено

7. 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

№ занятий	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
	2 курс, 3 семестр	60				38
1.	Технологии обработки информации. Понятие и виды информационных ресурсов. Представление информации	2		урок	Поиск материала Национальные информационные ресурсы России	0,5
2.	Информационные системы и технологии	2		урок	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий и систем. Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста».	1,5
3.	Архитектура персонального компьютера.	2		урок	Подготовка рефератов по темам.	1
4.	Программное обеспечение ЭВМ Файловая система	2		урок	Подбор и установка программного обеспечения исходя из назначения компьютера.	0,5
5.	<i>Практическая работа № 1. Проводник:</i> Создание файловой структуры. Операции с файлами и папками. Архивирование данных.	2	2	пр/з		
6.	Защита информации.	2		урок	Работа с конспектом лекций, литературой, дополнительными источниками информации: составление глоссария	0,5
7.	Логические основы компьютера	2		урок	Заполнение таблиц истинности по заданным формулам. Построение логических схем по заданным параметрам	1
8.	<i>Практическая работа № 2.</i> Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.	2	2	пр/з		
9.	Локальные вычислительные сети: понятие, топология.	2		урок		
10.	Глобальная вычислительная сеть. Адресация в сети Интернет. Протоколы сети.	2		урок	Подготовка сообщений и докладов по темам: История Интернет, Протоколы: ТСР/ІР, FTP, НТТР, почтовые протоколы. Сервисы Интернет.	0,5
11.	<i>Практическая работа № 3.</i> Браузеры. Настройка параметров браузера. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.	2	2	пр/з		
12.	Технология работы в текстовом процессоре	2		урок		

13.	Практическая работа № 4. Текстовый процессор MS Word: Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем..	2	2	пр/з		
14.	Практическая работа № 5. Текстовый процессор MS Word: Колоннитулы, колонки, сноски, нумерация.	2	2	пр/з		
15.	Практическая работа № 6. Текстовый процессор MS Word: Вставка, форматирование и редактирование объектов: рисунков, диаграмм, формул	2	2	пр/з		
16.	Практическая работа № 7. Текстовый процессор MS Word: Представление информации в табличной форме.	2	2	пр/з		
17.	Электронная таблица Excel: основные понятия и способ организации. Структура, адреса ячеек. Формулы. Функции.	2		урок		
18.	Практическая работа № 8. Электронная таблица MS Excel: Создание, заполнение и редактирование электронной таблицы	2	2	пр/з		
19.	Практическая работа № 9. Электронная таблица MS Excel: Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций.	2	2	пр/з		
20.	Практическая работа № 10. Электронная таблица MS Excel: Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.	2	2	пр/з		
21.	Практическая работа № 11. Электронная таблица MS Excel: Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков	2	2	пр/з		
22.	Мультимедийные технологии Power Point. Общие сведения о презентациях. Правила и этапы создания деловой презентации.	2		урок		
23.	Практическая работа № 12. Создание презентации. Использование анимации в презентации	2	2	пр/з		
24.	Компьютерная графика. Системы цветов. Графические редакторы. Особенности графических форматов.	2		урок		
25.	Практическая работа № 13. Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net.	2	2	пр/з		
26.	Практическая работа № 14. КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.	2	2	пр/з		
27.	Практическая работа № 15. КОМПАС: Построение и редактирование геометрических объектов.	2	2	пр/з		
	Промежуточная аттестация	6				
	Консультации	2				
	Всего:	62	30			6