

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

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

очной формы обучения

Составитель:
Преподаватель Е.С. Сергеева

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

 Сергеева 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) 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям) и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.12.2017 года № 1216.

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

Дисциплина ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в профессиональный учебный цикл образовательной программы и изучается на 2 курсе. Данная дисциплина относится к обязательным общепрофессиональным дисциплинам.

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

	Обязательная часть (О) Вариативная часть (В)	Перечень формируемых знаний, умений, компетенций
Профессиональные компетенции	О	ПК.1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
	О	ПК.2.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
	О	ПК.2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
Знания	О	3.1 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)
	О	3.2 Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем
	О	3.3 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
	В	3.4 Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации
	О	3.5 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Умения	О	У.1 Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ

	О	У.2 Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "интернет" (далее - сеть интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией
	О	У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
	О	У.4 Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники
	О	У.5 Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях
	О	У.6 Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
	В	У.7 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций
Общие компетенции	О	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	О	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
	О	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	О	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
	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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
	О	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	О	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	О	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	64
промежуточная аттестация	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультации	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
Период освоения программы: 2 курс, 4 семестр	

2.2. 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 ¹
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и технологии		20 14/6	
Тема 1.1. Информация и информационные ресурсы	Содержание учебного материала 1 Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. 2 Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг	2	2 2
Тема 1.2. Информационные системы и технологии	Содержание учебного материала 1 Информационные и коммуникационные системы и технологии: основные понятия, назначение, функции. 2 Классификация информационных технологий и информационных систем. Виды информационных технологий. Инструменты информационных технологий. 3 Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Признаки АРМ. Классы АРМ. 4 Виды автоматизированных информационных технологий и систем.	2	2 2 2 2
Тема 1.3. Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала 1 Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. 2 Состав компьютера и состав системного блока компьютера 3 Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение. Практические занятия 1 Проводник: создание файловой структуры. Операции с файлами и папками. Архивирование данных.	2	2 2 3
		2	

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	
Тема 1.4. 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	
Тема 1.5. 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	
	Практические занятия				
1	Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.	2			
Тема 1.6. 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				
1	Браузеры. Настройка параметров браузера. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой	2			
Раздел 2. Прикладные программные средства			68 10/58		
Тема 2.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		2		
	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	
	Практические занятия				
	1	Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем		12	
	2	Представление информации в табличной форме.			
3	Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы. Колонки.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения ¹	
1	2		3	4	
	4	Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов.			
	5	Создание и использование стилей. Оглавление. Гиперссылки и закладки.			
	6	Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ			
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. 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
	Практические занятия		8		
	1	Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы.			
	2	Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций.			
	3	Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков			
	4	Решение профессиональных задач			
Тема 2.3 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание учебного материала		2		
	1	Векторный графический редактор Visio или аналог. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором.			2
	2	Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.	2		
	Практические занятия		4		
	1	Интерфейс программы Microsoft Visio или аналога. Технология создания электрических схем			
2	Создание электротехнической схемы				
Тема 2.4 Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала		2		
	1	Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация. Правила и этапы создания деловой презентации.			
	Практические занятия		2		
1	Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.				
Тема 2.5. Основы компьютерной графики.	Содержание учебного материала		2		
	1	Понятие компьютерной графики. Классификации компьютерной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений			2
	2	Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации.			3
	3	Назначение системы AutoCad. Интерфейс программы.			3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2		3	4
		Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров.		
	Практические занятия		32	
	1	КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.		
	2	КОМПАС: Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.		
	3	КОМПАС: Нанесение размерных линий. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа.		
	4	КОМПАС: Создание чертежа.		
	5	КОМПАС: Создание спецификаций		
	6	КОМПАС: Создание принципиальной электрической схемы		
	7	КОМПАС: Создание схемы расстановки оборудования		
	8	AutoCAD: Знакомство с интерфейсом графической среды		
	9	AutoCAD: Способы построения геометрических примитивов		
	10	AutoCAD: Методы редактирования графических примитивов		
	11	AutoCad Работа со слоями, блоками, с внешними ссылками		
	12	AutoCAD: Построение простых чертежей		
	13	AutoCAD: Создание принципиальной электрической схемы		
	14	AutoCAD: Создание схемы расстановки оборудования		
	Промежуточная аттестация		4	
			92	
			24/64/4	

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

3.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Информатики
2.	Специальности	13.02.07. Электроснабжение (по отраслям) очная форма обучения
3.	Дисциплина	ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности
4.	Формой аттестации по учебной дисциплине	дифференцированный зачет

3.2. Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 09 ПК.1.2 ПК.2.1 ПК.2.5	У.1 Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ У.2 Использовать информационно-телекоммуникационную сеть	З.1 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных,

	<p>"интернет" (далее - 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 Обработать 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>графические редакторы, информационно-поисковые системы)</p> <p>3.2 Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</p> <p>3.3 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>3.4 Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации</p> <p>3.5 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
<p><i>Раздел 1.</i> <i>Информационные системы и технологии</i></p> <p>Тема 1.1. Информация и информационные ресурсы</p> <p>Тема 1.2. Информационные системы и технологии</p> <p>Тема 1.3. Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.</p> <p>Тема 1.4. Защита информации.</p> <p>Тема 1.5. Логические основы компьютера</p> <p>Тема 1.6. Сетевые технологии обработки информации</p>	<p>ОК 01 – 09 ПК. 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5</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 Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</p> <p>3,3 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>3.4 Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации</p> <p>3.5 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>У.2 Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "интернет" (далее - 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.7 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>Тестирование</p> <p>Защита проекта</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Решение задач</p> <p>Практическая работа № 1-3</p>
<p><i>Раздел 2.</i> <i>Прикладные программные средства</i></p>	<p>ОК 01 – 09 ПК. 1.2 ПК 2.1</p>	<p>3.1 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые</p>	<p>У.1 Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p>	<p><i>текущий</i></p> <p>Тестирование</p>

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
<p>Тема 2.1. Текстовые процессоры</p> <p>Тема 2.2. Электронные таблицы</p> <p>Тема 2.3 Редактор для создания диаграмм и блок-схем</p> <p>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</p> <p>Тема 2.5. Основы компьютерной графики.</p>	ПК 2.5	<p>редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)</p> <p>3.3 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>3.4 Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации</p> <p>3.5 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</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>	Практические работы № 4-30
<i>Итоговый контроль – дифференцированный зачет</i>				Комплексная работа

3.4 Порядок и условия организации промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения	дифференцированный зачет в форме комплексной работы
Количество заданий для 1 студента	1. Компьютерное тестирование – 35 вопросов 2 варианта 2. Практическое задание – 1 задание, 20 вариантов
Время выполнения задания	90 минут
Оборудование и инструменты, необходимые при выполнении работы	компьютер
Литература, использование которой разрешено при выполнении работы	не предусмотрено

Пример оценочных материалов для итогового контроля

1. Типовые вопросы для компьютерного тестирования

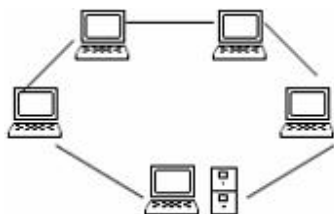
1. Информационная технология – это...
 - а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества.
 - б) система для производства информационных продуктов
 - в) система, предназначенная для выполнения проектных работ с применением 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...
- канал связи для передачи информации;
 - среду для записи и хранения информации;
 - информационную технологию;
 - информационную систему.
18. Пиксель на экране монитора представляет собой:
- минимальный участок изображения, которому можно задать цвет
 - двоичный код графической информации
 - электронный луч
19. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:
- Тип компьютера,
 - Состав периферийных устройств,
 - Отсутствие дисководов,
 - Отсутствие сетевой карты.
20. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
- сетевая карта;
 - модем;
 - процессор;
 - адаптер.
21. Расшифруйте ЛВС.
22. Как правильно записать адрес почтового ящика "klass" в домене "yandex.ru"?
- klass.&yandex.ru;
 - http://www.klass.yandex.ru/;
 - Klass&yandex.ru;
 - klass@yandex.ru
23. Смайлики -
- условное обозначение для выражения эмоций;
 - условное обозначение для указания даты;
 - программы, направляющие запрос;
 - программы, позволяющие просматривать информацию.
24. В электронной таблице выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?
- 6
 - 5
 - 4
 - 3
25. Результатом вычислений в ячейке E1 будет:
- | | A | B | C | D | E |
|---|---|---|--------|--------------|--------------|
| 1 | 3 | 5 | =A1+B1 | =СУММ(A1:C1) | =СУММ(A1:D1) |
- 5
 - 32
 - 25
 - 17
26. Имя ячейки в ЭТ образуется ...
- из имен столбца и строки
 - из имени строки
 - из имени столбца
 - произвольно
27. В электронных таблицах формула не может включать в себя
- числа
 - имена ячеек
 - текст
 - 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 | | | |
- не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число
 - число введено с ошибкой
 - число введено в защищенную клетку

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

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.

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

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

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

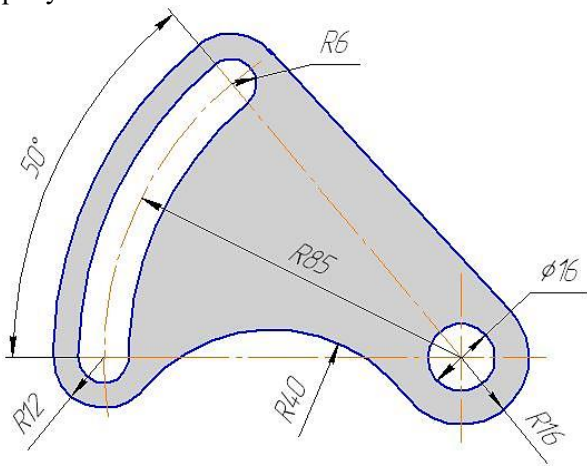
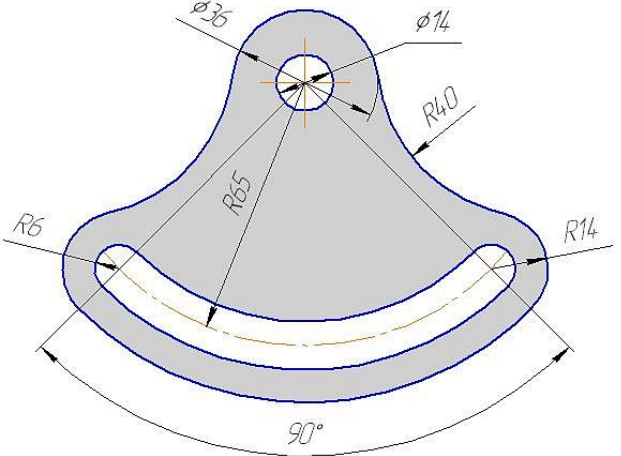
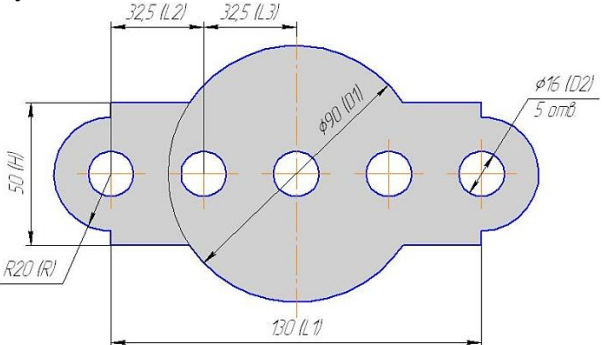
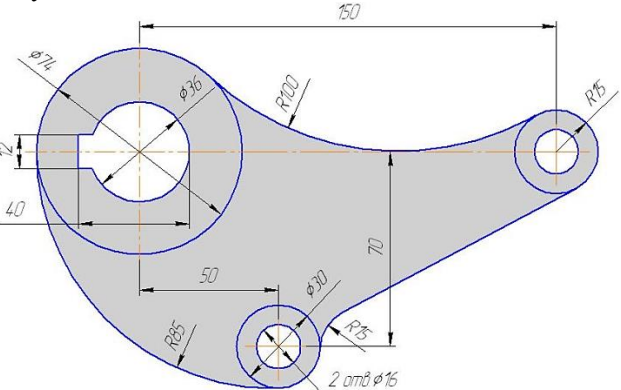
№ вопр.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ответы	г	б	лвс	г	а	а	б	а	в	а	в	г	а	в	а	б	б	в

№ вопр.	37
Ответы	б

Критерии оценки компьютерного тестирования

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

2. Примеры итогового практического задания

<p>Вариант 1 Выполните фрагмент чертежа, указанный на рисунке.</p> 	<p>Вариант 2 Выполните фрагмент чертежа, указанный на рисунке</p> 
<p>Вариант 3 Выполните фрагмент чертежа, указанный на рисунке</p> 	<p>Вариант 4 Выполните фрагмент чертежа, указанный на рисунке</p> 

Критерии оценки практического задания:

Оценка «5» - ставиться, 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» - ставиться, 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» - ставиться, 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

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

Примеры тестовых вопросов
по теме: «Информационные технологии и системы»

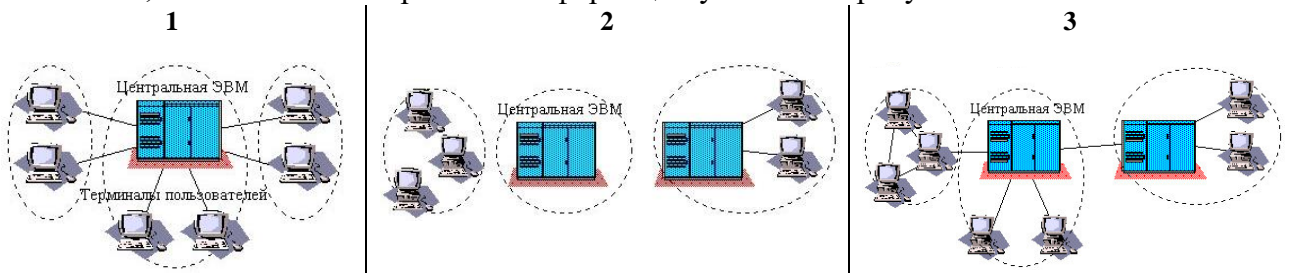
1. Укажите, какие цифры называют битами:

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

2. Расшифруйте аббревиатуры:

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

3. Укажите, какие способы обработки информации указаны на рисунке:



4. Сопоставьте термин с соответствующим определением:

Термины	Определения
1. Информация	А. комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач.
2. Информационная технология	Б. комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области
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. Информационная система	Г. это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

5. Укажите обеспечение информационной системы:

- а) техническое; г) программное;
б) лингвистическое; д) информационное;
в) математическое; е) правовое;

ж) организационное;

з) метрологическое.

6. Укажите основные особенности развития автоматизированных информационных систем:

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

7. Информационная ресурсы - это...

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

Ключ к тесту:

- в
- ПК – персональный компьютер, ИС – информационная система, ИТ – информационная технология.
- 1 – децентрализованная, 2 – централизованная, 3 – распределенная
- 1-г, 2-в, 3-а, 4-б
- а, б, г, д, ж
- 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 Информационные технологии проникают в отделы, службы предприятия. Появились пакеты децентрализованные базы данных	характерен массовый переход к распределенной сетевой обработке на базе персональных компьютеров объединением разрозненных рабочих мест в единую ИС	характеризуется сочетанием централизованной обработки на верхнем уровне с распределенной обработкой на нижнем

7. в

по теме «Компьютерные сети»

- Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:
 - Тип компьютера,
 - Состав периферийных устройств,
 - Отсутствие дисководов,
 - Отсутствие сетевой карты.
- В компьютерных сетях используются обычно каналы связи:
 - Провода;
 - Кабели;
 - Радио связь,
 - Все вышеперечисленное.
- Эффективность компьютерной связи зависит обычно от:
 - Пропускной способности;
 - Производительности процессора;
 - Емкости памяти,
 - Все вышеперечисленное.
- Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
 - сетевая карта;
 - модем;
 - процессор;
 - адаптер.
- Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...

1. локальная сеть;
 2. глобальная сеть;
 3. корпоративная сеть;
 4. региональная сеть.
6. Расшифруйте ЛВС.
7. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
1. локальная сеть;
 2. глобальная сеть;
 3. корпоративная сеть;
 4. региональная сеть.
8. Компьютер, который только использует сетевые ресурсы, называется:
1. адаптером;
 2. коммутатором;
 3. сервером;
 4. клиент.
9. Зарисуйте топологию соединения компьютеров типа «Звезда».
10. Задан адрес сервера компании МГУ-ИНФОРМ: 195.34.32.11. Укажите его принадлежность к сети того или иного класса и адрес компьютера в сети.
11. Как правильно записать адрес почтового ящика "klass" в домене "yandex.ru"?
1. klass.&yandex.ru;
 2. http://www.klass.yandex.ru/;
 3. Klass&yandex.ru;
 4. Klass@yandex.ru
12. Электронная почта - это
1. сервис сети Интернет, обеспечивающий возможность пересылки сообщений только между двумя абонентами;
 2. сервис сети Интернет, обеспечивающий возможность пересылки сообщений между двумя и более абонентами;
 3. обычный почтовой ящик;
 4. обычная почта.
13. Сетевой протокол - это:
1. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
 2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
 3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
 4. правила установления связи между двумя компьютерами в сети.

Ключ к тесту:

№ вопр.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ответы	4	4	1	2	2	ЛВС	2	4	«Звезда»	класс – С адрес комп - 11	4	2	1

Критерии оценки тестов:

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

Примерные задачи

по теме «Защита информации»

Задание 1: Расшифровать нижеследующие сообщения, используя один из методов криптографии (шифр Цезаря, квадрат Полибия или метод перестановок).

Сообщение 1: НМТЧОРЫ_ А_ЯИЛВРД _КЖТЬЫЕЕ ПУЕБКЕ_К ЕРЛСО_ГА РСОЯ_ЧОН ВЕ_ ПЕДА О_УТЕТАТ

Сообщение 2: 24 12 66 41 13 16 15 16 33 24 63 64 35 34 31 43 51 16 33 33 55 16 35 36 24 24 41 41 31 16 15 34 13 11 33 24 24

Сообщение 3: ПХНФЧУЗХЕЩНД

Задание 2: Зашифровать термин методом Плейфейра: *Идентифицируемость.*

Ключ к задачам:

Задание 1.

Сообщение 1:

НА_ПЕРВОМ_КУРСЕ_ТЯЖЕЛО_УЧИТЬСЯ_ТОЛЬКО_ПЕРВЫЕ_ЧЕТЫРЕ_ГОДА_ДЕКАНА Т.

Н	А	_	П	Е	Р	В	О
М	_	К	У	Р	С	Е	_
Т	Я	Ж	Е	Л	О	_	У
Ч	И	Т	Ь	С	Я	_	Т
О	Л	Ь	К	О	_	П	Е
Р	В	Ы	Е	_	Ч	Е	Т
Ы	Р	Е	_	Г	О	Д	А
_	Д	Е	К	А	Н	А	Т

Сообщение 2: Вариант 1: ИБ – сведения, полученные при исследовании

Сообщение 3: Вариант 1: Криптография – смещение на 5 букв.

Задание 2. Идентифицируемость – Манхкрмросфднйуфь.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится, если в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача выполнена верно, правильно оформлена.

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

Оценка «3» ставится, если допущена существенная ошибка в решении, не выполнено одно из заданий.

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

по теме «Логические операции. Построение логических схем»

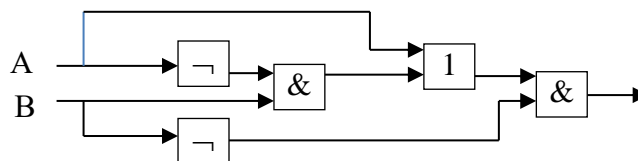
Задача № 1. Для формулы $A \wedge (B \vee \neg B \wedge \neg C)$ постройте таблицу истинности.

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

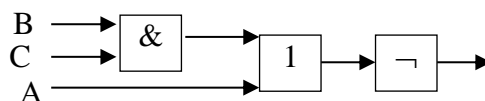
Задача № 2. Постройте логическое выражение по логической схеме



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

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

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 практической работы
по теме «Поиск информации в сети Интернет»

Цель:

- изучение интерфейса, назначения и особенностей поисковых WWW-серверов;
- изучение понятия «запрос», основных операторов запросов;
- освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, формирование простых и сложных запросов для поиска.

Задание № 1: Изучить основные понятия, необходимые для поиска информации в Интернете.

Основные понятия:

В Интернете содержится огромное количество информации: число документов Всемирной паутины приближается к населению Земли. В Интернете отсутствует единая систематизация ресурсов сети. Если неизвестен электронный адрес компьютера с нужной информацией, найти необходимые сведения может оказаться непросто. Хотя практически все узлы в Интернете взаимосвязаны, обнаружить нужный документ, путешествуя по сети с помощью ссылок, как правило, невозможно.

Для поиска информации обычно используют специальные сайты – поисковые машины (см. приложение №1), которые позволяют быстро обнаружить необходимые сведения. Чтобы найти нужную информацию, достаточно задать на этих сайтах ключевые слова, наиболее точно отражающие искомые сведения. Для уточнения области поиска есть возможность создать более сложный запрос из ключевых слов.

Поисковые слова

Запрос может состоять из одного или нескольких слов, разделенных пробелами. Могут быть использованы как русские, так и английские слова и словосочетания. По умолчанию находятся только те документы, в которых встретились все введенные Вами слова.

Например: *информационные технологии*

Логические связи

Слова запроса могут быть соединены логическими связками And ("и"), Or ("или"). Вместо связок (или в сочетании с ними) могут использоваться также символы '&', '|'.

Например: *информационные & технологии*

Логические группы

Части запроса могут быть сгруппированы с помощью круглых скобок (). Возможна многократная вложенность скобок в сочетании с логическими операторами.

(информационные and технологии) or (информационные and системы)

Проверяйте орфографию

Если поиск не нашел ни одного документа, то вы, возможно, допустили орфографическую ошибку в написании слова. Проверьте правильность написания. Если вы использовали при поиске несколько слов, то посмотрите на количество каждого из слов в найденных документах (перед их списком после фразы "Результат поиска"). Какое-то из слов не встречается ни разу? Скорее всего, его вы и написали неверно.

Регистр

Некоторые поисковые сервера учитывают регистр, некоторые нет. Например:

Rambler:

Все равно, с какой буквы написаны слова запроса: с большой или с маленькой. И при построении индекса, и при поиске по запросу все заглавные (большие) буквы "понижаются".

Информационные Системы => информационные системы

Yandex:

Не пишите большими буквами. Начиная слово с большой буквы, вы не найдете слов, написанных с маленькой буквы, если это слово не первое в предложении. Поэтому не набирайте обычные слова с Большой Буквы, даже если с них начинается ваш вопрос Яндекс.

Заглавные буквы в запросе рекомендуется использовать только в именах собственных. Например, "группа Черный кофе", "телепередача Здоровье".

Задание № 2.

1. Запустить Интернет-обозреватель.
2. Зайти на одну из поисковых систем, предложенных в приложении №1.
3. Используя операторы, описанные в приложении №2, найдите ответы на данные вопросы. Оформите ответы в таблице согласно приведенному примеру в текстовом редакторе Word. Файл сохраните под именем *Поиск в Интернете*.

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Адрес страницы</i>
Найти сведения о погоде на ближайшие 3 дня в городе Минусинске, Красноярске, Новосибирске.		
Найти сервера, предоставляющие бесплатные услуги по дистанционному обучению.		
Какой год может считаться началом эры Интернет и почему?		

4. Выполнить сравнение поисковых систем Google, Yandex и Rambler на одинаковых поисковых запросах, предварительно сформулировав критерий успешности. Дать свое резюме. Разместить резюме на второй странице файла.

5. Найти информацию по нескольким метапоисковым системам Рунета, дать их краткий сравнительный обзор. Обзор разместить на третьей странице файла. Обзор должен содержать изображения стартовых страниц систем и ссылки на источники информации.

Задание № 3.

1. С помощью поисковой системы Yandex найдите сайт музея-заповедника «Московский кремль».
2. Загрузите сайт «Московский Кремль».
3. На сайте найдите план-схему Кремля и сохраните рисунок в папке вашей подгруппы под именем *Карта Кремля*. Для этого на рисунке выполните правый щелчок, команда Сохранить рисунок (изображение) как...
4. На этой же странице щелкните на ссылке «Царь-пушка».
5. Сохраните эту страницу в папке вашей подгруппы под именем *Царь-пушка*. Для этого выполните команду Файл/Сохранить как....
6. Используя карту сайта (найдите ссылку самостоятельно), найдите информацию о культурно-образовательных программах для школьников. Информацию занесите в текстовый документ и сохраните файл в папке вашей подгруппы под именем *Программы*.
7. Используя поисковую систему Yandex (словари), найдите определение термина «маршрутизатор».
8. Информацию занесите в текстовый документ и сохраните файл в папке вашей подгруппы под именем *Маршрутизатор*.
9. Используя поисковую систему Yandex (маркет) выясните стоимость маршрутизаторов.
10. Информацию об одном из них занесите в файл *Маршрутизатор*, используя копирование через буфер обмена.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; все ответы правильно и аккуратно оформлены; сохранены все требуемые веб-страницы, изображения и файлы.

Оценка «хорошо» ставится, если выполненная работа содержит несущественные недочеты; 80% ответов правильно и аккуратно оформлены; сохранены 90% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; сохранены 50% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена на 40%; ответы оформлены неаккуратно, раскрыты в неполном объеме; сохранены 20% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

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.

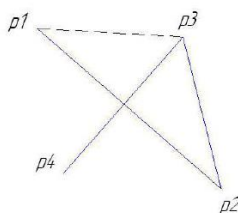


Рисунок 1 – Построение отрезков

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 мыши. 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.

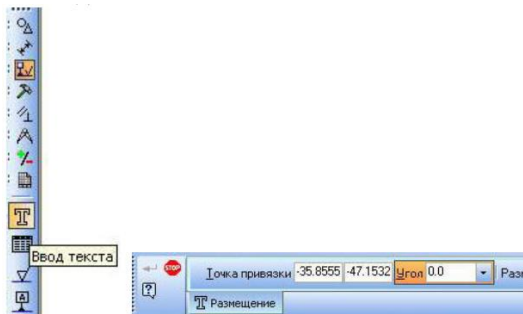


Рисунок 3 – Панель ввода текста

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.

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 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, 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.

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.
4	Проводник: 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 архивацию файлов (см. инструкцию).	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 1
7	Вычисление значений логических функций. Составление логических схем	2	Используя исходные данные (см. условие задачи) построить таблицу истинности, логическую схему, определить логическое выражение (см. инструкцию).	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 2
10	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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 3
12	MS Word. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст (см. инструкцию). Отформатировать текст согласно	МУ к выполнению практических

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
	с абзацем		указаниям в инструкции. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	работ, пр. р. № 4
13	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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 5
14	MS Word. Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы. Колонки	2	Создать текстовый документ Word. 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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 6
15	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). Создать формулы, используя встроенный редактор. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы..	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 7
16	MS Word. Создание и использование стилей. Оглавление. Гиперссылки и закладки.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст по образцу. Используя различные стили, оформить заголовки. Проставить нумерацию страниц. Оформить сноски. Создать оглавление с гиперссылками. Проверить правильность работы гиперссылок. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 8
17	MS Word. Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ	2	Создать текстовый документ Word. Оформить документ в соответствии с ГОСТом и требованиями к оформлению учебной документации филиала. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 9
19	MS Excel. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы	2	Создать рабочую книгу Excel. Оформить и заполнить таблицы в соответствии с заданием (см. инструкцию). Провести необходимые расчеты. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 10
20	MS Excel. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций	2	Создать рабочую книгу 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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 11
21	MS Excel. Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков	2	Создать документ в табличном редакторе Excel. Оформите исходные данные в виде таблицы (см. инструкцию). Постройте диаграммы различных видов. Оформите диаграммы согласно заданию.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 12

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
			Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	
22	MS Excel. Решение профессиональных задач	2	В папке своей подгруппы открыть файл, указанный преподавателем. Выполнить расчет необходимых величин согласно приведенным формулам. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 13
24	Интерфейс программы Microsoft Visio или аналога. Технология создания электрических схем	2	Запустить программу MS Visio или аналог. Создайте документ на основе шаблона «Инженерное дело. Электрика». Используя набор фигур изучить способы их построения. Создать простую электрическую схему (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 14
25	Создание электротехнической схемы	2	Запустить программу MS Visio или аналог. Создать принципиальную электрическую схему. (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 15
27	Power Point. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.	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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 16
29	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.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 17
30	КОМПАС. Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.	2	1. Запустить программу КОМПАС 2. Создать документ с несколькими слоями. Выполнить операции с видами. Сохранить документы в каталоге своей подгруппы. 3. Следуя инструкциям выполнить построение примитивов, используя различные методы. Сохранить документы в каталоге своей подгруппы	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 18
31	КОМПАС. Нанесение размерных линий. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа	2	Запустить программу КОМПАС. Создать документ-чертеж. Построить чертеж детали по заданным размерам, проставить размеры (см. инструкцию). Построить и заполнить таблицы (см. инструкцию). Заполнить основную надпись. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 19
32	КОМПАС. Создание чертежа.	2	Запустить программу КОМПАС. Создать документ-чертеж. Выполнить рабочий чертеж детали с	МУ к выполнению практических работ,

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
			использованием построения сопряжений и нанесением размеров (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	работ, пр. р. № 20
33	КОМПАС: Создание спецификаций	2	Изучить технологию создания спецификаций. Запустить программу КОМПАС. Создать спецификацию для сборки Блок направляющий: <ul style="list-style-type: none"> – Создать файл спецификации. – Подключить сборочный чертеж. – Подключить позиционные линии выносок. – Просмотреть состав объектов спецификации. – Подключить рабочие чертежи. – Создать необходимые разделы. – Оформить основную надпись. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 21
34-35	КОМПАС. Создание принципиальной электрической схемы	4	Запустить программу КОМПАС. Создать документ-чертеж. Задать формат чертежа – А1. Выполнить чертеж принципиальной электрической схемы в соответствии с ГОСТом (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 22
36	КОМПАС: Создание схемы расстановки оборудования	2	Запустить программу КОМПАС. Создать документ-чертеж. Задать формат чертежа – А1. Выполнить схему расстановки оборудования в соответствии с ГОСТом (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 23
37	AutoCAD: Знакомство с интерфейсом графической среды	2	Запустить программу AutoCad. Изучить интерфейс программы. Настроить рабочее пространство. Познакомится с панелями инструментов. Познакомиться с основными методами работы в программе под руководством преподавателя.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 24
38	AutoCAD: Способы построения геометрических примитивов	2	Запустить программу AutoCad. В папке своей подгруппы открыть папку Тренажер AutoCad – Раздел 1. Выполнить упражнения, представленные в этом разделе. Отметить в конспекте способы построения различных примитивов.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 25
39	AutoCAD: Методы редактирования графических примитивов	2	Запустить программу AutoCad. В папке своей подгруппы открыть папку Тренажер AutoCad – Раздел 2. Выполнить упражнения, представленные в этом разделе. Отметить в конспекте методы редактирования графических примитивов.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 26

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
40	AutoCad Работа со слоями, блоками, с внешними ссылками	2	Запустить программу AutoCad. Следуя инструкциям, создать и настроить слои чертежа. Выполнить построение простого чертежа. Нанести размеры в отдельном слое. Создать блоки. Выполнить задания, представленные для самостоятельной работы. Сохранить документ в папке AutoCad своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 27
41	AutoCAD: Построение простых чертежей	2	Запустить программу AutoCad. Следуя инструкциям, выполнить построение простого чертежа, используя различные методы построения. Выполнить задания, представленные для самостоятельной работы. Сохранить документ в папке AutoCad своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 28
42-43	AutoCAD: Создание принципиальной электрической схемы	4	Запустить программу AutoCad. Выполнить чертеж принципиальной электрической схемы в соответствии с ГОСТом (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 29
44	AutoCAD: Создание схемы расстановки оборудования	2	Запустить программу AutoCad. Выполнить схему расстановки оборудования в соответствии с ГОСТом (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ к выполнению практических работ, пр. р. № 30
	Итого:	64		

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	Количество
Кабинет информационных технологий	<i>Технические средства обучения:</i>	
	Аппаратные средства	
	– Персональный компьютер	15
	– монитор ЖК	15
	<i>Программное обеспечение обучения</i>	
	– Windows 10 Professional	15
	– MS Office	15
	– Компас 3D	15
	– Autodesk AutoCad	15
	<i>Оборудование учебного кабинета:</i>	
	– учебные столы	22
– стол для преподавателя	1	
– стулья	30	
– доска аудиторная 3-элементная	1	
– книжный шкаф	1	

Помещение для самостоятельной работы студентов	Столы читательские	8
	Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом	1
	Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A)	1
	ПК (подключены с сети Интернет)	5

5.2. 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. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности. – филиал МАГУ в г. Кировске, 2018.

3. 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:

4. Журнал «Вы и Ваш компьютер»

5. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии : учебник для СПО / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М. : Форум, - 511 с., ил. - (Профессиональное образование)

6. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - Москва: Проспект, - 280 с.: рис. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-16901-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251603> Университетская библиотека

7. Немцова, Т.И. Базовая компьютерная подготовка. Операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике : учебник для СПО (гриф МО РФ) / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, Т.В. Казанкова. - М. : Форум: Инфра-М, + [Электронный ресурс: pdf; 36,7 МБ] // СД-диск

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

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

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

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

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

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

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://bibli-online.ru/>

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

6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Нормативные акты:

1. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
2. ГОСТ 2.702-2011. ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.
3. ГОСТ 2.709-89 ЕСКД. Обозначения условные проводов и контактных соединений электрических элементов, оборудования и участков цепей в электрических схемах.
4. ГОСТ 2.710-81 ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.
5. ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения.
6. ГОСТ 2.730-73 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые.
7. ГОСТ 2.731-81 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы электровакуумные.
8. ГОСТ 2.732-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Источники света.
9. ГОСТ 2.755-87 ЕСКД. Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.

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 лицами 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
2 курс, 4 семестр		60				
1.	Информация и информационные ресурсы	2		урок		
2.	Информационные системы и технологии	2		урок		
3.	Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК	2		урок		
4.	<i>Практическая работа № 1.</i> Проводник: создание файловой структуры. Операции с файлами и папками. Архивирование данных.	2	2	пр/з		
5.	Защита информации.	2		урок		
6.	Логические основы компьютера	2		урок		
7.	<i>Практическая работа № 2.</i> Вычисление значений логических функций. Составление логических схем.	2	2	пр/з		
8.	Локальная вычислительная сеть. Сетевые топологии	2		урок		
9.	Глобальная сеть Интернет. Адресация сети. Сервисы.	2		урок		
10.	<i>Практическая работа № 3:</i> Браузеры. Настройка параметров браузера. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой	2	2	пр/з		
11.	Возможности текстового процессора MS Word	2		урок		
12.	<i>Практическая работа № 4.</i> MS Word: Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем	2	2	пр/з		
13.	<i>Практическая работа № 5.</i> MS Word: Представление информации в табличной форме.	2	2	пр/з		
14.	<i>Практическая работа № 6.</i> MS Word: Создание маркированных и нумерованных списков. Колонтитулы. Колонки	2	2	пр/з		
15.	<i>Практическая работа № 7.</i> MS Word: Вставка в документ объектов: рисунков, диаграмм, формул. Форматирование и редактирование объектов.	2	2	пр/з		
16.	<i>Практическая работа № 8.</i> MS Word: Создание и использование стилей. Оглавление. Гиперссылки и закладки.	2	2	пр/з		
17.	<i>Практическая работа № 9.</i> MS Word: Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ	2	2	пр/з		
18.	Возможности электронной таблицы MS Excel.	2		урок		
19.	<i>Практическая работа № 10.</i> MS Excel: Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы	2	2	пр/з		
20.	<i>Практическая работа № 11.</i> MS Excel: Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул, функций.	2	2	пр/з		
21.	<i>Практическая работа № 12.</i> MS Excel: Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков.	2	2	пр/з		

22.	Практическая работа № 13. MS Excel: Решение профессиональных задач	2	2	пр/з		
23.	Редактор для создания диаграмм и блок-схем	2		урок		
24.	Практическая работа № 14. Интерфейс программы Microsoft Visio или аналога. Технология создания электрических схем	2	2	пр/з		
25.	Практическая работа № 15. Создание электротехнической схемы	2	2	пр/з		
26.	Мультимедийные технологии	2		урок		
27.	Практическая работа № 16. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации	2	2	пр/з		
28.	Компьютерная графика. Системы автоматизированного проектирования (САПР).	2		урок		
29.	Практическая работа № 17. КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.	2	2	пр/з		
30.	Практическая работа № 18. КОМПАС: Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.	2	2	пр/з		
31.	Практическая работа № 19. КОМПАС: Нанесение размерных линий. Работа с текстом и таблицами. Заполнение надписи чертежа	2	2	пр/з		
32.	Практическая работа № 20. КОМПАС: Создание чертежа.	2	2	пр/з		
33.	Практическая работа № 21. КОМПАС: Создание спецификаций	2	2	пр/з		
34.-35.	Практическая работа № 22. КОМПАС: Создание принципиальной электрической схемы	4	4	пр/з		
36.	Практическая работа № 23. КОМПАС: Создание схемы расстановки оборудования	2	2	пр/з		
37.	Практическая работа № 24. AutoCAD: Знакомство с интерфейсом графической среды	2	2	пр/з		
38.	Практическая работа № 25. AutoCAD: Способы построения геометрических примитивов	2	2	пр/з		
39.	Практическая работа № 26. AutoCAD: Методы редактирования графических примитивов	2	2	пр/з		
40.	Практическая работа № 27. AutoCAD: Работа со слоями, блоками, с внешними ссылками	2	2	пр/з		
41.	Практическая работа № 28. AutoCAD: Построение простых чертежей	2	2	пр/з		
42.-43.	Практическая работа № 29. AutoCAD: Создание принципиальной электрической схемы	4	4	пр/з		
44.	Практическая работа № 30. AutoCAD: Создание схемы расстановки оборудования	2	2	пр/з		
	Промежуточная аттестация	4				
	Всего:	92	64			