

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ

для лицензирования

Директор колледжа ВятГУ

 / Л.В. Вахрушева

01.12.2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности среднего профессионального образования  
13.02.03 Электрические станции, сети и системы (базовая подготовка)

для лицензирования

Киров, 2015

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, базовой подготовки.

Зам.директора по УР \_\_\_\_\_ С.Г.Жвакина

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Разработчик:

Никонова Н.С., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  
Сергеева Е.Г., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  
Жвакина Софья Георгиевна, заместитель директора по учебной работе колледжа ВятГУ,  
преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Рекомендована ПЦК преподавателей  
технических и строительных  
специальностей  
Протокол №3 от 16.11. 2015 г.  
Председатель ПЦК Черепанов В.С.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы (базовая подготовка)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников.

### **1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл ППСЗ по специальности **13.02.03** Электрические станции, сети и системы, базовой подготовки.

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

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

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

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

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Изучение дисциплины способствует формированию **общих и профессиональных компетенций**:

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

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

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

ответственность.

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 229 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 79 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>229</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
в том числе:	
лекции	50
практические занятия	100
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>79</b>
<i>Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизация обработки информации</b>			
<p><b>Тема 1.1.</b> Понятие информационных технологий и информационных систем</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            Информационные технологии и информационные системы.            Правила техники безопасности и охраны труда. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационное общество. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура. Понятие новой информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий.            Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем. Классификация информационных систем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b>            Подготовка реферата по теме: «Характерные черты информационного общества» и его защита.            Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий»</p>	6	1
<p><b>Тема 1.2.</b> Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            Внутренняя архитектура компьютера.            Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем; мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программного обеспечения для компьютеров            Файловые менеджеры. Far, Total Commander. Виды, назначение. Создание каталогов и файлов.            Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива</p> <p><b>Самостоятельная работа</b>            Составление таблицы «Классификация программного обеспечения».            Проработка учебной литературы по теме</p>	4	1
		6	

Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии			
<b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры.	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №1.</b> Настройка интерфейса программы MS Word. Создание, редактирование и форматирование текстового документа Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование таблицы. Вставка объектов. Оформление фигурного текста Рисование в MS Word. Колонки. Сноски. Буквица. <b>Практическая работа №2.</b> Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания. Работа с графическими объектами. <b>Практическая работа №3.</b> Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления. <b>Практическая работа №4.</b> Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы.	18	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение заданий на ПК: Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	10	
<b>Тема 2.2.</b> Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №5.</b> Табличный процессор Excel. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами. <b>Практическая работа №6.</b> Табличный процессор Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм. Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel. Математические модели в Excel. Ошибки при обработке электронных таблиц. <b>Практическая работа №7.</b> Табличный процессор Excel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций. <b>Практическая работа №8.</b> Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.	24	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение задания па ПК: разработка кроссворда с использованием различных возможностей MS Excel (логические, математические функции и функции даты, возможность автоматического подсчета баллов, защита документа).	8	



<b>Тема 2.3</b> Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных.	<b>Содержание учебного материала:</b> Организация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания.	4	2
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №9.</b> Проектирование базы данных «Расчет поставок электрооборудования (теплооборудования) на предприятиях ОАО «Иркутскэнерго»». Создание таблиц, проектирование связей между таблицами. Создание форм для ввода данных, главной кнопочной формы. Работа с формами. <b>Практическая работа №10.</b> Разработка базы данных «Расчет поставок электрооборудования (теплооборудования) на предприятиях ОАО «Иркутскэнерго»». Создание запросов для расчетов, отчетов и других компонентов базы данных в соответствии с заданием.	14	
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление алгоритма поиска, сортировки и фильтрации данных в таблицах базы данных MS Access.	8	
<b>Тема 2.4</b> Мультимедийные технологии	<b>Содержание учебного материала:</b> Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.	4	2
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №11.</b> Создание презентации с помощью шаблона оформления. <b>Практическая работа №12.</b> Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации. Защита презентаций.	14	
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление алгоритмов: 1) вставки гиперссылок в презентацию; 2) настройки автоматического показа слайдов». Выполнение задания на ПК: «Разработка презентации по индивидуальной теме отраслевой направленности».	10	
<b>Раздел 3. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 3.1</b> Основы обеспечения информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала:</b> Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.	8	2

	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка доклада по теме «Правовые методы защиты информации»	8	
<b>Тема 3.2</b> Локальные и глобальные информационные системы.	<b>Содержание учебного материала:</b> Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	8	2
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №13.</b> Подключение к Интернету. Создание и отправление электронного письма с помощью программы Outlook Express.	8	
<b>Тема 3.3</b> Информационно-справочные системы.	<b>Содержание учебного материала:</b> Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Основы проектирования Web – страниц.	8	2
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа №14.</b> Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Googl, Yandex, Rambler.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение заданий на ПК: поиск информации в сети Internet по индивидуальному заданию профессионально ориентированного содержания и создание презентации по выбранной теме.	8	
<b>Раздел 4. Технология обработки графической информации</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Основы компьютерной графики. Векторный графический редактор Corel Draw	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений.	8	2

	<p><b>Практические занятия</b>  <b>Практическая работа №15.</b> Знакомство с окном программы, инструментами и рабочей областью программы CorelDraw. Создание простейших векторных объектов. Графические примитивы.  <b>Практическая работа №16.</b> CorelDraw. Рисование кривых Безье. Применение специальных эффектов.  <b>Практическая работа №17.</b> Рассмотрение видов заливки в CorelDraw. Приемы обработки текста в CorelDraw. Эффекты и фильтры в CorelDraw.  <b>Практическая работа №18.</b> CorelDraw. Использование информационных технологий в производственной деятельности. Создание чертежа (рисунка) в соответствии с заданием отраслевой направленности.</p>	14	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Выполнение задания на ПК:  Создание рисованных чертежей, схем и другой печатной продукции с использованием изображений оборудования отраслевой направленности. Подготовка к экзамену.</p>	11	
	<b>Дифференцированный зачет</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>229</b>	

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Кабинет информационных технологий № 439 учебного корпуса № 1:

- ЗВУКОВАЯ КОЛОНКА 35АС 218 - 2
- ИСТОЧНИК БЕСП, ПИТАНИЯ Start-UPS 1500
- Комплект мультимедийного оборудования
- КОМПЬЮТЕР PENTIUM-4 3200
- КОМПЬЮТЕР Corp Optima E3300
- КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЕЙ
- МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-ST145V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 200\*200СМ И ШТАТИВОМ POLYMEDIA ДО 145СМ.
- ПРИНТЕР HP Laser Jet 1200
- СКАНЕР HP 7400
- ЭКРАН \*СТАНДАРТ MW\*

Кабинет информационных технологий № 204 учебного корпуса № 5:

- компьютеры на базе Intel Celeron 1,5 ГГц 256 Мб. - 11

Программное обеспечение:

Win XP Pro 2002, SP3; 1С 8.1, 8.2; Blender; BurnAware Free; Inkscape; Mozilla Firefox; Net Beens IDE 7.2; OpenOffice; OpenProject; SQL Power Architect; R; WMware Player; 7zip; Burn Aware; Free Commander; GIMP; GlassFish; GPSS; SQL Server; MS Visio 10.

Учебная аудитория № 013 учебного корпуса № 7:

- КОНСТРУКТОР Robo Kit 1+CD
- КОНСТРУКТОР Robo Kit 2+CD
- КОНСТРУКТОР Robo Kit 3+ русифицированное ПО (CD)
- КОНСТРУКТОР Robo Kit 4+CD
- КОНСТРУКТОР Robo Kit 5+CD - 3
- МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A140V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 180\*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
- НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3

Учебная аудитория № 019 учебного корпуса № 7:

- КОНСТРУКТОР "МАЙНДСТОРМС EV3"
- КОНСТРУКТОР МАЙНДСТОРМС NXT 2.0 - 3
- ЛЕГО 8547 МАЙНДСТОРМС NXT - 2
- ЛЕГО МАЙНДСТОРМС NXT 2.0
- НАБОР ROBO TX ИССЛЕДОВАТЕЛЬ Explorer
- НОУТБУК HP Probook 450 Core i3

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - М.: Проспект, 2014. - 448 с.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - М.: Проспект, 2015. - 280 с.

##### Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие [Электронный ресурс]. - Москва: Российская академия правосудия, 2011. - 311 с.
2. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии:

- учеб. для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов; Саратов. гос. юридич. акад. - 4-е изд., перераб. доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 382, [1] с. - (Бакалавр. Прикладной курс).
3. Ракитов, А.И. Информация, наука, технология в глобальных исторических изменениях / А.И. Ракитов. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 105 с.

### **Интернет-ресурсы**

«Информационные технологии: Курс лекций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tspu.tula.ru/ivt/old\\_site/umr/inform/lect/lect6.htm](http://www.tspu.tula.ru/ivt/old_site/umr/inform/lect/lect6.htm), свободный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b>            выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;            Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;            использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;            обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;            получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;            применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;            применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества выполнения практических работ</li> <li>- оценка и анализ качества выполнения заданий к самостоятельной работе</li> </ul>
<p><b>Знания:</b>            базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);            методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;            общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;            основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;            основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;            основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества сформированных знаний студента при проведении устного опроса, проверочной работы,</li> <li>- проверка самостоятельно выполненных конспектов,</li> <li>- тестирование,</li> <li>- контрольные работы.</li> </ul>

**Примерные вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Информационные технологии и информационные системы.
2. Правила техники безопасности и охраны труда.
3. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.
4. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационное общество.
5. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура. Понятие новой информационной технологии. Инструментарий информационной технологии.
6. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий.
7. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.
8. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем.
9. Классификация информационных систем.
10. Принципы реализации и функционирования информационных технологий.
11. Автоматизированные системы обработки информации.
12. Программное обеспечение информационных технологий.
13. Внутренняя архитектура компьютера.
14. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем; мультимедийные компоненты.
15. Программный принцип управления компьютером.
16. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программного обеспечения для компьютеров
17. Файловые менеджеры. Far, Total Commander. Виды, назначение. Создание каталогов и файлов.
18. Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива
19. Организация системы управления базами данных (СУДБ).
20. Обобщенная технология работы с базой данных.
21. Выбор СУБД для создания системы автоматизации.
22. Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания.
23. Современные способы организации презентаций.
24. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.
25. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля.
26. Криптографические методы защиты. Электронная подпись.
27. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
28. Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем.
29. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах.
30. Типы компьютерных сетей.
31. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Основы проектирования Web – страниц.

32. Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики.
33. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики.
34. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений.

**Примерные задания для подготовки к экзамену:**

1. Настройка интерфейса программы MS Word.
2. Создание, редактирование и форматирование текстового документа
3. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления.
4. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц Excel. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами. Построение графиков, поверхностей и диаграмм.
5. Расчетные операции в MS Excel.
6. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.
7. Проектирование базы данных «Расчет поставок электрооборудования (теплооборудования) на предприятиях».
8. Разработка базы данных «Расчет поставок электрооборудования (теплооборудования) на предприятиях».
9. Создание запросов для расчетов, отчетов и других компонентов базы данных в соответствии с заданием.
10. Создание презентации с помощью шаблона оформления, с использованием гиперссылок и настройка анимации. Защита презентаций.
11. Подключение к Интернету. Создание и отправление электронного письма с помощью программы Outlook Express.
12. Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet
13. Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Googl, Yandex, Rambler.
14. CorelDraw.
15. Рисование кривых Безье. Применение специальных эффектов.