

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**ОБРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**ПРОГРАММА КУРСА**  
для учащихся 10-11 классов

**МАХАЧКАЛА – 2015**

ББК 66.00

**Гаджиев Г.М., Мансуров Т.М. Обработка цифровой информации.**  
Программа учебной дисциплины для учащихся 10-11 классов. Махачкала,  
2015. 22 с.

**Рецензенты:**

**Сурхаев М.А.**, доктор педагогических наук, профессор (ДГПУ)

**Магомедов Ш. А.** кандидат педагогических наук, доцент (ДИРО)

Программа утверждена на заседании кафедры «Менеджмент образования» Министерства образования и науки РД 27.08.2015 г., протокол № 1, Рекомендована к изданию учебно-методической комиссией Дагестанского института развития образования 30.08.2015г., протокол № 2.

©

©

Минобрнауки РД, 2015

Гаджиев Г.М. и др., 2015

## **1. Пояснительная записка**

Федеральный государственный образовательный стандарт представляет собой совокупность обязательных требований к профессии 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации для образовательной организации имеющей право на реализацию программ подготовки квалифицированных рабочих, на территории Российской Федерации.

Федеральный государственный образовательный стандарт допускает сетевую форму подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями могут участвовать и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих.

В связи с вышеизложенным одной из главных задач, стоящих перед образованием, эффективность которой в немалой степени зависит от консолидации усилий становится формирование готовности выпускника к профессиональной деятельности, через получение рабочей профессии, умений и навыков характеризующих личностную социализированность учащегося 10-11 классов.

### **II Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов; периферийное оборудование; источники аудиовизуальной информации; звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование; информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей.

Обучающийся по профессии **09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»** готовится к следующим видам деятельности: ввод и обработка цифровой информации; хранение, передача и публикация цифровой информации.

### **III. Требования к структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Основная профессиональная образовательная программа по профессии **09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»** предусматривает изучение следующих учебных циклов: общепрофессионального, профессионального и разделов:

- физическая культура;
- учебная практика (производственное обучение);
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная (итоговая) аттестация.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием основной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика (производственное обучение) и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

## **IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КУРСА**

### **4.1. Цель и задачи дисциплины**

#### **4.1.1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями и задачами освоения курса «**Мастер по обработке цифровой информации**» выступают приобретение учащимися 10-11 классов необходимых знаний, умений и навыков по выполнению организационно-технических функций:

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.

## **V. Требования к освоению программы рабочей профессии**

### **5.1. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Выпускник, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение. периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

## **5.2. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате освоения дисциплины у учащихся 10-11 классов должны быть сформированы следующие:

### **иметь практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; сканирования, обработки и распознавания документов;

- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;

- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;

- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.

### **уметь:**

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;

- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчетную и техническую документацию.

**знать:**

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;

- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

## VI. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<b>Итоговая аттестация</b>	

Таблица 1

### 6.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

курса «Мастер по обработке цифровой информации»

№ п/п	Разделы и темы курса	Количество часов		
		всего	лек	прак/сем
1.	Предмет и задачи курса «Мастер по обработке цифровой информации»			
<b>Раздел 1. Основы информационных технологий</b>				
	Тема 1. Основные понятия информационных технологий			
	Тема 1.2 Аппаратное обеспечение компьютера			



Тема 1.3 Работа в ОС Windows			
Тема 1.4 Прикладные программы Microsoft Office			
Тема 1.5 Универсальная система PowerPoint			
Тема 1.6 СУБД			
Тема 1.7 Компьютерные сети			
<b>Раздел 2. Основы электротехники</b>			
Тема 2.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле.			
Тема 2.2 Постоянный и переменный электрический ток			
Тема 2.3 Цепи постоянного тока и переменного тока.			
Тема 2.4 Электроизмерительные приборы.			
Тема 2.5 Расчет электрических цепей постоянного тока.			
Тема 2.6 Магнитные цепи			
Тема 2.7 Электрические двигатели			
Тема 2.8 Аппаратура защиты двигателя			
<b>Раздел 3. Основы электроники и цифровой схемотехники</b>			
Тема 3. 1 Электронные цепи и устройства в радиотехнических системах.			
Тема 3. 2 Основные радиотехнические процессы			
Тема 3. 3 Пассивные линейные цепи			
Тема 3. 4 Полупроводниковые приборы			
Тема 3. 5 Электронные лампы и их применение			
Тема 3. 6 Типовые схемные конфигурации Источники вторичного электропитания			
Тема 3. 7 Электронные усилители			
Тема 3. 8 Импульсные устройства. Автогенераторы			
Тема 3.9 Логические основы цифровых устройств			
Тема 3. 10 Функциональные узлы цифровых устройств			
<b>Раздел 4 Охрана труда и техника безопасности</b>			
Тема 4.1 Основные понятия и правовая основа охраны труда			
Тема 4 2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания			
Тема 4.3 Основы производственной санитарии			
Тема 4.4 Безопасность труда при выполнении работ на ПК с использованием периферийного и мультимедийного оборудования			
Тема 4.5 Электробезопасность			
Тема 4. 6 Основы пожарной безопасности			
Тема 4.7 Доврачебная помощь при несчастных случаях и заболеваниях			
<b>Раздел 5. Экономика организации</b>			

Тема 5.1 Экономические основы функционирования организации.			
Тема 5.2 Механизм функционирования рыночной экономики.			
Тема 5.3 Денежно-кредитная и налоговая политика государства.			
Тема 5.4 Конкуренция. Монополия.			
Тема 5.5 Основы предпринимательской деятельности.			
Тема 5.6 Субъекты и виды предпринимательской деятельности			
Тема 5.7 Организационно-правовые формы организаций.			
Тема 5.8 Характеристика, классификация, структура организации.			
Тема 5.9 Организация производства: сущность, формы.			
Тема 5.10 Виды планов.			
Тема 5.11 Менеджмент организации.			
Тема 5.12 Маркетинг. Реклама			
Тема 5.13 Персонал организации, производительность и оплата работы.			
Тема 5.14 Управление персоналом.			
Тема 5.15 Социальное обеспечение работников предприятия.			
Тема 5.16 Затраты на производство и реализацию продукции.			
Тема 5.17 Классификация затрат на производство			
Тема 5. 18 Стратегия и пути снижения текущих затрат			
Тема 5.19 Ценообразование.			
Тема 5.20 Финансово-экономические результаты деятельности организации.			
Тема 5.21 Доход. Прибыль.			
<b>Раздел 6. Безопасность жизнедеятельности</b>			
Тема 6.1 Защита от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера			
Тема 6.2 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.			
Тема 6.3 Основы военной службы			
Тема 6.4 Основы медицинских знаний			
<b>Раздел 7. Ввод и обработка цифровой информации.</b>			
Тема 7.1 Нормативные документы			
Тема 7.2 Основные блоки компьютеров			
Тема 7.3 Функции и технические характеристики компьютеров.			
Тема 7.4 Виды и назначение периферийных устройств			

Тема 7.5 Устройство и принцип действия периферийных устройств, интерфейсы подключения и правила эксплуатации			
Тема 7.6 Принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера			
Тема 7.7 Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования			
Тема 7.8 Архитектура операционной системы Windows.			
Тема 7.9 Основные функции и операции с файлами и каталогами в операционной системе Windows			
Тема 7.10 Дискровые накопители информации			
Тема 7.11 Flash-память			
Тема 7.12 Цифровые фотоаппараты и видеокамеры			
Тема 7.13 Сканирование и распознавание документов			
Тема 7.14 Конвертирование файлов			
Тема 7.15 Программа ACDSee			
Тема 7.16 Звуковые редакторы			
Тема 7.17 Программа Sound Forge			
Тема 7.18 Графические редакторы			
Тема 7.19 Программа ADOBE PhotoShop			
Тема 7.20 Видео редакторы			
Тема 7.21 Программа Adobe Premiere.			
Тема 7.22 Программы обработки видео и мультимедиа контента			
Тема 7.23 Программа Windows Movie Maker.			
Тема 7. 24 Power Point			
Тема 7.25 Всемирная паутина			
Тема 7.2 6 Поиск информации в Интернете			
Тема 7.27 Интерактивное общение			
Тема 7.28 Электронная почта			
Тема 7. 29 Компьютерные вирусы.			
Тема 7.30 Антивирусные программы.			
Тема 7.31 Профилактика заражения компьютера			
Тема 7.32 Программа Microsoft Word			
Тема 7.33 Программа Microsoft Excel			
Тема 7.34 Программа Power Point			
Тема 7.35 HTML			
Тема 7.36 Программа Microsoft Front Page			
<b>Раздел 8. Хранение, передача и публикация цифровой информации</b>			
<b>Тема 8.1 Понятие Медиатеки</b>			

<b>Тема 8.2 Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера</b>			
<b>Тема 8.3 Работа с аппаратными средствами мультимедиа</b>			
<b>Тема 8.4 Подключение аппаратных средств мультимедиа к ПК</b>			
<b>Тема 8.5 Работа с звуковыми и видеофайлами</b>			
<b>Тема 8.6 Установка программных продуктов</b>			
<b>Тема 8.7 Каталогизация медиа носителей</b>			
<b>Тема 8.8 Современные носители информации</b>			
<b>Тема 8.9 Работа в вычислительных (компьютерных сетях)</b>			
<b>Тема 8.10 Работа с основными элементами локальной сети. Подключение к глобальной компьютерной сети интернет</b>			
<b>Тема 8.11 Работа с браузером Internet Explorer. Работа с поисковыми системами Yandex, Rambler</b>			
<b>Тема 8.12 Работа с электронной почтой. Настройка почтового клиента. общение в Интернете в реальном времени</b>			
<b>Тема 8.13 Работа с почтовым клиентом Outlook Express. Создание сообщения, обработка и чтение электронной почты</b>			
<b>Тема 8.14 Назначение , разновидности и функциональные возможности публикации мультимедиа контента</b>			
<b>Тема 8.15 Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента</b>			
<b>Тема 8.16 Основные виды угроз информационной безопасности. Средства защиты информации. Состав мероприятий по защите персональных данных</b>			
<b>Тема 8.17 Структур , виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет</b>			
<b>Тема 8.18 Создание публикации с помощью Мастера публикаций</b>			
<b>Тема 8.19 Создание сайта при помощи Мастера Web-узла</b>			

## **VII. Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Предмет и задачи курса**

Курс «**Мастер по обработке цифровой информации**», его основное содержание, цели и задачи.

Обзор информационных ресурсов по проблематике курса.

Печатные ресурсы: нормативные документы; монографии, статьи, публицистика.

Электронные ресурсы: Интернет-ресурсы по проблематике курса, их типология, направленность и практическая значимость.

### **Раздел 1. Основы информационных технологий**

#### **Тема 1. Основные понятия информационных технологий**

Эволюция информационных технологий. Платформа информационных технологий

Роль ИТ в развитии экономики и общества. Жизненный цикл информации. Информационная сфера. Негативные последствия внедрения ИТ

#### **Тема 1.2 Аппаратное обеспечение компьютера**

Общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях.

***Практические занятия:*** Подключение основных устройств компьютера.

Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств

#### **Тема 1.3 Работа в ОС Windows**

Операционные системы. Виды ОС, их назначение и особенности. Структура, свойства и возможности ОС. Приемы работы в ОС. Работа с различными элементами пользовательского интерфейса и его настройка. Размещение файлов на жестком диске

Файловая система. Форматы файлов. Программы управления файлами

Работа с Проводником. Создание и редактирование папок, файлов и ярлыков.

***Практические занятия:*** Настройка рабочего стола, рабочего места. Работа по созданию папок, файлов и ярлыков.

#### **Тема 1.4 Прикладные программы Microsoft Office**

Назначение и разновидности текстовых редакторов, их функциональные возможности

Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов. Правила работы с документами, способы и средства размещения

Редактирование, форматирование и иллюстрация текста. Требования к сохранению, печати и закрытию документов. Изучить стандартную и форматированную панель инструментов. Отработка приемов работы в текстовом редакторе Word

Создание и форматирование абзацев. Создать колонки , списки. Таблицы, формулы, нижние индексы. Введение в ЭТ. Электронные таблицы ее назначение и функции

Запуск и элементы интерфейса пользователя Excel. Кнопочная панель Excel

Рабочее поле Excel. Навигация по рабочему листу. Формат данных

Ввод данных в ячейки. Редактирование содержимого ячейки

Ввод данных в ячейки. Форматирование ячеек. Выделение ячеек. Диапазон. Объединение ячеек. Автозаполнение. Автоматическое вычисление суммы. Добавление примечаний к ячейке. Выделение строк и столбцов. Скрытие строк и столбцов. Изменение размеров строк и столбцов. Листы и книги. Переименование листов. Добавление и удаление рабочих листов. Автозаполнение ячеек. Создание и переименование листов и книг.

Формулы. Правило построения формул. Ввод формул. Редактирование формул

Копирование формул. Адреса ячеек в разных листах. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Ввод функций. Форматы функций. Мастер функций

Наиболее часто применяемые функции. Использование вложенных функций

Мастер диаграмм. Изменение размеров диаграмм. Форматирование диаграмм. Изменение внешнего вида диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных

Введение формул в ЭТ. стандартные функции. Сортировка, фильтрация данных в MS Excel. Создание диаграмм средствами MS Excel. Сохранение данных в Excel. Печать электронных таблиц и диаграмм. Горячие клавиши Microsoft Excel. Функциональные сочетания клавиш.

**Практические занятия:** Создание документа в текстовом редакторе.

Создание документа в табличном редакторе. Редактирование, форматирование и иллюстрация текста. Создание, сохранение, печать и закрытие документов

Изучить стандартную и форматированную панель инструментов Отработка приемов работы в текстовом редакторе Word. Создание и форматирование абзацев. Создать колонки , списки. Таблицы, формулы, нижние индексы. Ввод данных в ячейки. Редактирование содержимого ячейки. Ввод данных в ячейки. Форматирование ячеек

Выделение ячеек. Диапазон. Объединение ячеек. Автозаполнение. Автоматическое вычисление суммы. Добавление примечаний к ячейке. Выделение строк и столбцов. Скрытие строк и столбцов. Изменение размеров строк и столбцов. Переименование листов. Добавление и удаление рабочих листов. Автозаполнение ячеек. Создание и переименование листов и книг. Формулы. Правило построения формул. Ввод формул. Редактирование формул. Копирование формул. Адреса ячеек в разных листах

Абсолютные и относительные адреса ячеек. Ввод функций. Форматы функций. Мастер функций. Наиболее часто применяемые функции. Использование вложенных функций

Мастер диаграмм. Изменение размеров диаграмм. Форматирование диаграмм. Изменение внешнего вида диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Введение формул в ЭТ. стандартные функции. Сортировка, фильтрация данных в MS Excel. Создание диаграмм средствами MS Excel. Сохранение данных в Excel. Печать электронных таблиц и диаграмм.

### **Тема 1.5 Универсальная система PowerPoint**

Создание презентации и организация показа слайдов.

*Практические занятия:* Приемы создания и оформления презентации

### **Тема 1.6 СУБД**

Система управления базами данных. Виды БД и характеристика работы.

*Практические занятия:* Создание базы данных с помощью конструктора и таблицы

### **Тема 1.7 Компьютерные сети**

Протоколы и стандарты локальных сетей. Общие сведения о глобальных компьютерных сетях.

## **Раздел 2. Основы электротехники**

### **Тема 2.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле.**

Понятие о формах материи: вещество, поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Диэлектрическая проницаемость, основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники в электрическом поле. Электропроводность. Классификация веществ по степени электропроводности.

### **Тема 2.2 Постоянный и переменный электрический ток**

Проводимость металлов. Постоянный и переменный электрический ток, его характеристики. Синусоидальный ток, трехфазные цепи. Условия, необходимые для возникновения электрического тока. ЭДС. Закон Ома для участка цепи и полной цепи.

### **Тема 2.3 Цепи постоянного тока и переменного тока.**

Элементы электрических цепей, их классификация. Последовательное и параллельное соединений элементов. Простые электрические цепи.. Закон Джоуля-Ленца. Мощность постоянного и переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность переменного тока. Режимы работы электрических цепей. Принцип обратимости в электрических машинах.

*Практическое занятие:* Чтение простых электрических цепей

### **Тема 2.4 Электроизмерительные приборы.**

Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр, мегометр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Мультиметр правила пользования.

*Практическое занятие:* Снятие электрических величин в цепи.

### **Тема 2.5 Расчет электрических цепей постоянного тока.**

Цели и задачи расчета. Законы Ома, Кирхгофа. Последовательное соединение пассивных элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Потери напряжения в проводах, делитель напряжения. Электрические цепи с несколькими источниками ЭДС. Разветвленная электрическая цепь. Параллельное соединение пассивных элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Электрическая проводимость ветвей. Смешанное соединение пассивных элементов.

**Практическое занятие:** Расчет электрических цепей постоянного тока. Изготовление сопротивления с необходимыми параметрами.

### **Тема 2.6 Магнитные цепи**

Магнитная индукция, магнитный поток, собственное и взаимное потокоцепление. Механические силы в магнитном поле. Намагничивание ферромагнитных материалов. Магнитный гистерезис. Магнитно-твердые, магнитно-мягкие материалы. Магнитное сопротивление. Катушка индуктивности принцип работы трансформатора. Принцип работы катушки Рукморфа.

### **Тема 2.7 Электрические двигатели**

Эксплуатация электродвигателей.

### **Тема 2.8 Аппаратура защиты двигателя**

Аппаратура защиты электродвигателей. Методы защиты от короткого замыкания электрических приборов. Предохранители, плавкие вставки, герметичные контакты. Заземление, зануление.

## **Раздел 3. Основы электроники и цифровой схемотехники**

**Тема 3. 1 Электронные цепи и устройства в радиотехнических системах.**

Распространение радиоволн, распространение сигналов в линиях связи, сведения о волоконно – оптических линиях, цифровые способы передачи информации

### **Тема 3. 2 Основные радиотехнические процессы**

Радиотехнические сигналы и его спектр, модуляция, детектирование, преобразование частоты, виды усилителей сигналов

### **Тема 3. 3 Пассивные линейные цепи**

Четырехполюсники и их основные характеристики, фильтры, колебательные системы, линии задержки

### **Тема 3. 4 Полупроводниковые приборы**

Электронно – дырчатый переход, диоды, их разновидности и свойства, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры, интегральные микросхемы.

### **Практические занятия:**

Снятие вольт – амперной характеристики диода и стабилитрона

### **Тема 3. 5 Электронные лампы и их применение**

Термоэлектронная эмиссия, диод, триод, многоэлектронные и комбинированные лампы

### **Тема 3. 6 Типовые схемные конфигурации.**

**Источники вторичного электропитания**



Однофазные и трехфазные выпрямители, сглаживающие фильтры, стабилизаторы напряжения и тока, внешние характеристики выпрямителей

**Практические занятия:** Исследование моделей бестрансформаторных однофазных полупроводниковых выпрямителей.

### **Тема 3.7 Электронные усилители**

Одиночные линейные каскады на биполярном транзисторе, включенного по схеме с общим эмиттером, общей базой и общим коллектором (эмиттерным повторителем), дифференциальный усилитель, усилители мощности.

#### **Практические занятия:**

Снятие вольт – амперных характеристик биполярных с общим эмиттером (СОЭ) и полевых с общим истоком (СОИ) транзисторов. Снятие усилителя АЧХ и ФЧХ на биполярном транзисторе с ОЭ. Снятие АЧХ усилителя на полевом транзисторе с ОИ

### **Тема 3.8 Импульсные устройства. Автогенераторы**

Транзисторный ключ, триггеры, автогенераторы типа LC и типа RC, мультивибраторы

### **Тема 3.19 Логические основы цифровых устройств**

Элементы алгебры логики, логические операции и способы их аппаратной реализации. Минимизация логических функций и переход к логической схеме.

#### **Практические занятия:**

Исследование базовых логических элементов ( дизъюнкторов, конъюнкторов и инверторов)

### **Тема 3.10 Функциональные узлы цифровых устройств**

Комбинационные и последовательного устройства АЦП и ЦАП-ы , счетчики, регистры, запоминающие устройства.

#### **Практические занятия:**

Моделирование и исследование работы триггеров RS, T, D и JK – типа.

Моделирование шифратора и дешифратора, мультиплексора и де-мультиплексора

Моделирование цифрового 4 – разрядного компаратора, универсального 4 – разрядного регистра. Моделирование 8 – разрядного компаратора, универсального 4 – разрядного регистра. Моделирование синхронного двоичного 4 - разрядного счетчика

## **Раздел 4 Охрана труда и техника безопасности**

### **Тема 4.1 Основные понятия и правовая основа охраны труда**

Основные принципы правового регулирования трудовых отношений, основные термины и определения. Понятие рабочего времени, режим рабочего времени, особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Дисциплина труда и трудовой распорядок, надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства.

**Тема 4.2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания**

Классификация опасных и вредных производственных факторов и причин травматизма, методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастный случай на производстве, расследование несчастных случаев, первоочередные меры, применяемые в связи с несчастным случаем. Порядок расследования несчастного случая, порядок оформления акта о несчастном случае, возмещение вреда, обязательное социальное страхование от несчастных случаев.

**Практическая работа:** Составление таблицы «Работоспособность и ее динамика»

#### **Тема 4. 3 Основы производственной санитарии**

Общие требования безопасности к предприятиям, оздоровление воздушной среды, отопление помещений. Производственное освещение, производственный шум, ультра и инфразвук, защита от механических колебаний, защита от излучений.

**Практическая работа:** Изучение санитарно-технологических требований на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда. Изучение воздействия излучений на организм человека

#### **Тема 4. 5 Безопасность труда при выполнении работ на ПК с использованием периферийного и мультимедийного оборудования**

Инструкции по охране труда, общие требования безопасности, общие требования безопасности к электрооборудованию и эксплуатации периферийного и мультимедийного оборудования.

**Практическая работа:** Изучение инструкций по охране труда

#### **Тема 4. 6 Электробезопасность**

Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током, основные меры защиты от поражения электрическим током.

**Практическая работа:** Изучение правил техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием

#### **Тема 4. 7 Основы пожарной безопасности**

Основные понятия, классификация объектов по взрывопожароопасности, пожарная безопасность объекта. Предотвращение пожаров, способы тушения. Противопожарные средства: вода, пена, углекислота. Требования пожарной безопасности при работе на ЭВМ и ВМ, периферийном и мультимедийном оборудовании.

**Практическая работа:** Исследование причин возникновения пожара в ОУ и мер по его предотвращению. Подготовка презентации «Огнетушители и их характеристика»

#### **Тема 4. 8 Доврачебная помощь при несчастных случаях и заболеваниях**

Основные причины, организация и оказание доврачебной помощи при различных несчастных случаях. Цель и средства оказания доврачебной помощи. Порядок проведения искусственного дыхания. принципы и средства оказания доврачебной помощи. Освобождение пострадавшего от действия

вредного фактора. Правила обработки поврежденного участка тела. Остановка кровотечения. Организация и оказание доврачебной помощи при различных несчастных случаях.. Доврачебная помощь при ранениях и кровотечениях, ушибах, переломах, вывихах, ожогах, тепловых и солнечных ударах, отравлениях.

**Практическая работа:** Изучение универсальной схемы оказания первой помощи на месте происшествия

## **Раздел 5. Экономика организации**

### **Тема 5.1 Экономические основы функционирования организации.**

Задачи предмета экономика организации. Эволюция развития экономической науки. Главные вопросы экономики. Факторы современного производства. Экономические отношения в обществе. Основные показатели и динамика роста национального хозяйства.

### **Тема 5.2**

### **Механизм функционирования рыночной экономики.**

Характерные черты рынка. Функции рынка. Рыночная цена. Закон спроса и предложения.

### **Тема 5.3 Денежно-кредитная и налоговая политика государства.**

Денежно-кредитная и налоговая политика государства.

### **Тема 5.4 Конкуренция. Монополия.**

Конкуренция как двигатель экономического прогресса. Конкуренция и монополия.

### **Тема 5.5 Основы предпринимательской деятельности.**

Теории предприятий и основы предпринимательства. Понятие системы хозяйствование.

Предпринимательство как особый тип хозяйствования. Признаки предпринимательства.

### **Тема 5.6 Субъекты и виды предпринимательской деятельности**

Виды предприятий, их организационно-правовые формы. Понятие предприятия как организационно отделенного и экономически самостоятельного первичного звена производственной сферы.

### **Тема 5.7 Организационно-правовые формы организаций.**

Миссия и множественные цели организации. Главные направления деятельности организации. Правовые основы функционирования организации. Классификация предприятий.

### **Тема 5.8 Характеристика, классификация, структура организации.**

Классификация предприятий. Внешняя среда хозяйствования предприятий. Понятие и степень сложности внешней среды хозяйствование организации

### **Тема 5.9 Организация производства: сущность, формы.**

Производственная структура организации и факторы формирования.

Структура и управление организацией. Общая структура организаций. Сущность и функции процесса управления.

### **Тема 5.10 Виды планов.**

Методы управления деятельностью организаций

**Тема 5.11 Менеджмент организации.**

Основные типы организационных структур управления: линейно-функциональные, дивизиональные, матричные

**Тема 5.12 Маркетинг. Реклама.**

Понятие, состав и структура инвестиций. Виды износа. Сущность амортизации

**Тема 5.13 Персонал организации, производительность и оплата работы.**

Понятие, классификация и структура персонала организации и других субъектов хозяйствования. Определение численности отдельных категорий работников.

**Тема 5.14 Управление персоналом.**

Производительность работы как экономическая категория. Разнообразие подходов к определению и возможные методы расчета производительности работы на предприятиях производственной сферы.

**Тема 5.15 Социальное обеспечение работников предприятия.**

Оплата труда: сущность, функции, государственная политика и общая организация. Основы организации оплаты работы на в организациях. Применяемые формы и системы оплаты работы рабочих.

**Тема 5.16 Затраты на производство и реализацию продукции.**

Текущие затраты на продуцирование изделий (услуг), их классификация и структура.

Включение текущих затрат производства к себестоимости продукции (услуг).

**Тема 5.17 Классификация затрат на производство**

Содержание и методика вычисления сметы производства. Расчеты сметы производства за отдельными экономическими элементами.

**Тема 5.18 Стратегия и пути снижения текущих затрат**

Вычисление себестоимости отдельных изделий. Калькулирование и его место в экономических расчетах.

**Тема 5.19 Ценообразование.**

Содержание и методика вычисления сметы производства. Расчеты сметы производства за отдельными экономическими элементами. Вычисление себестоимости отдельных изделий. Калькулирование и его место в экономических расчетах.

**Тема 5.20 Финансово-экономические результаты деятельности организации.**

Общая характеристика финансовой деятельности организации. Складывание финансового плана организации. Прибыль и доход как основные показатели финансовых результатов деятельности организации

**Тема 5.21 Доход. Прибыль.**

Прибыль и доход как основные показатели финансовых результатов деятельности организации. Валовая, чистая и реинвестированная прибыль. Рентабельность как относительный показатель эффективности работы орга-

низации. Методические подходы к оценке общего финансово-экономического состояния организации.

## **Раздел 6. Безопасность жизнедеятельности**

### **Тема 6.1 Защита от негативных воздействий**

#### **чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Принцип обеспечения устойчивости объектов экономики. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Понятие устойчивости. Факторы, влияющие на устойчивость. Прогнозирование событий и оценка их последствий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Основные понятия, термины и определения. ЧС природного характера. ЧС техногенного характера.

Основные причины техногенных аварий и катастроф.

### **Тема 6.2 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.**

Задачи и мероприятия гражданской обороны. Защита национальной безопасности.

Способы защиты населения от оружия массового поражения. Основные понятия, термины и определения. Задачи в области ГО. Режимы функционирования и принципы организации ГО. Силы ГО: воинские части ГО и гражданские организации ГО.

### **Тема 6.3 Основы военной службы**

Национальная безопасность и национальные интересы России. Военная организация Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Способы без конфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Организация и порядок призыва на военную службу в добровольном порядке. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Прохождение военной службы по призыву.

**Практические занятия:** Сборка и разборка автомата . Учебные стрельбы.

Использование индивидуальных средств защиты УЗ.

### **Тема 6.4 Основы медицинских знаний**

Порядок и правила оказания медицинской помощи пострадавшим. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях. Первая медицинская помощь при острой

сердечной недостаточности и инсульте. Первая медицинская помощь при остановке сердца.

**Практические занятия:** Оказание медицинской помощи при кровотечениях и ранениях

Оказание медицинской помощи при нарушении сердечнососудистой деятельности.

## **Раздел 7. Ввод и обработка цифровой информации.**

### **Тема 7.11 Нормативные документы**

Нормативные документы по охране труда при работе с ПК, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

## **Тема 7.2 Основные блоки компьютеров**

Архитектура и принципы работы основных логических блоков персонального компьютера, организация и принцип работы памяти, взаимосвязь с периферийными устройствами, организация и режимы работы процессора, использование прерываний.

## **Тема 7.3 Функции и технические характеристики компьютеров.**

Состав и компоновка персональных компьютеров (ПК), понятие форм-фактора, типы корпусов и системных плат, их оптимальный выбор; разновидности и основные характеристики чипсетов; конструктивное исполнение микропроцессоров и разъемов для их подключения; модули оперативной памяти и флэш-памяти (типы, назначение, конструктивное исполнение, маркировка); интерфейсные шины; разъемы ввода-вывода;

Состав и компоновка персональных компьютеров (ПК), понятие форм-фактора, типы корпусов и системных плат, их оптимальный выбор; разновидности и основные характеристики чипсетов; конструктивное исполнение микропроцессоров и разъемов для их подключения; модули оперативной памяти и флэш-памяти (типы, назначение, конструктивное исполнение, маркировка); интерфейсные шины; разъемы ввода-вывода;

конструктивные решения блоков питания и источников бесперебойного питания, подключение и настройка; система охлаждения: вентиляторы, системы жидкостного охлаждения; конструкция портативных компьютеров: ноутбуки, карманные компьютеры.

**Практические занятия:** Открыть системный блок и определить местонахождение основных устройств: блока питания, системной платы, процессора, оперативной памяти

Определить местонахождение разъемов на материнской плате для подключения накопителей на гибких магнитных дисках, жестких магнитных дисков, оптических накопителей.

Идентифицировать порты на задней панели ПК и определить разъемы для подключения клавиатуры, мыши, принтера, сканера, акустической системы, микрофона, внешнего модема, флеш-накопителя.

## **Тема 7.4 Виды и назначение периферийных устройств**

*Периферийные устройства вычислительной техники:*

организация системы ввода – вывода информации, классификация периферийных устройств; аппаратная и программная поддержка работы периферийных устройств: контроллеры, адаптеры, мосты, прямой доступ к памяти, приостановки, прерывания, драйверы; современные и перспективные интерфейсы и шины ввода – вывода;

накопители на магнитных и оптических носителях; видеоподсистема: мониторы, видеоадаптеры; видеопроекторы; принципы обработки звуковой информации; устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и др.); сканеры; цифровые фотокамеры; манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь и др.); подключение нестандартных периферийных устройств.

## **Тема 7.5 Устройство и принцип действия периферийных**

## **устройств, интерфейсы подключения и правила эксплуатации**

Конструктивное исполнение различных накопителей информации и их интерфейсов, особенности подключения и настройки; видеосистема: конструктивная реализация видеоадаптеров и видеоинтерфейсов, конструктивные узлы мониторов; аудиосистема: конструкция звуковых плат, интерфейсы звуковых систем, акустические системы; конструкция устройств ввода–вывода: мыши, клавиатуры, варианты конструктивного исполнения модемов и др.; конструктивные решения блоков питания и источников бесперебойного питания, подключение и настройка; система охлаждения: вентиляторы, системы жидкостного охлаждения.

### **Практические занятия:**

Открыть системный блок и определить местонахождение основных устройств: блока питания, системной платы, процессора, оперативной памяти

Определить местонахождение разъемов на материнской плате для подключения накопителей на гибких магнитных дисках, жестких магнитных дисков, оптических накопителей.

Идентифицировать порты на задней панели ПК и определить разъемы для подключения клавиатуры, мыши, принтера, сканера, акустической системы, микрофона, внешнего модема, флеш-накопителя.

## **Тема 7.6 Принципы лицензирования и модели**

### **распространения операционных систем для персонального компьютера**

Понятие о лицензионном и контрафактном матобеспечении. Варианты поставки операционных систем конечному пользователю. Лицензионное соглашение, права разработчиков и пользователей. Преимущества лицензионных продуктов: техническая поддержка, обновление, скидки при приобретении новых версий.

## **Тема 7.7 Принципы установки и настройки основных**

### **компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования**

Порядок инсталляции операционной системы. Варианты установки: поверх старой и чистая установка. Разбивка диска на разделы (партиции). Выбор компонентов для установки. Установка драйверов оборудования, ручная установка. Типичные проблемы, возникающие при установке ОС. Установка двух систем.

### **Практические занятия:**

Отработка методов установки операционной системы

Установка драйверов оборудования

Упражнения по управлению окнами, панелями инструментов, меню

Настройка основных параметров ОС

## **Тема 7.8 Архитектура операционной системы Windows.**

Операционная система Windows .Структура, свойства и возможности ОС. Приемы работы в ОС. Работа с различными элементами пользовательского интерфейса (окна, меню, панели инструментов и т. д.), настройка пользовательского интерфейса. Настройка ОС. Основные разделы

Панели управления. Настройка экрана – использование заставок и фоновых рисунков рабочего стола.

**Практические занятия:** Настройка параметров видеоадаптера. Настройка заставки рабочего стола. Звуковое оформление. Настройка системных часов.

### **Тема 7.9 Основные функции и операции с файлами и каталогами в операционной системе Windows**

Работа в операционной системе, поисковая система, файловая система, работа с «Проводником».

**Практические задания:** Создание, редактирование, копирование, переименование и удаление файлов и ярлыков. Создание, редактирование, копирование, переименование и удаление папок. Работа с поисковой системой.

### **Тема 7.10 Дисковые накопители информации**

Накопители на магнитных дисках. Накопитель на гибких магнитных дисках (FDD) – принцип действия, устройство, основные характеристики. Накопители на жестком магнитном диске (HDD) - Накопители на оптических дисках: CD, DVD, BR. Принцип действия, устройство, основные характеристики.

### **Тема 7.11 Flash-память**

Flash – память. Информационная емкость. Конструктивные особенности.

### **Тема 7.12 Цифровые фотоаппараты и видеокамеры**

Цифровые фотоаппараты, виды, назначение. Разрешение, карта памяти.

Цифровые видеокамеры, виды, назначение. Матрицы, стабилизатор, оптический видоискатель, карты памяти, форматы.

### **Тема 7.13 Сканирование и распознавание документов.**

Сканеры, классификация сканеров, принцип действия. Программа Fine Reader. Основные операции сканирования.

### **Практические занятия:**

Работа с дискетой. Запись CD-R и CD-RW и DVD-R и DVD –RW дисков

Копирование информации с флеш - карты на компьютер и обратно. Ввод информации с фотоаппарата. Сканирование и распознавание документов с текстовой информацией. Сканирование и распознавание документов с графической информацией.

### **Тема 7.14 Конвертирование файлов**

Виды и параметры форматов аудио, графических, видео и мультимедийных файлов. Виды конверторов. Принципы их работы

### **Тема 7.15 Программа ACDSee**

Назначение программы ACDSee. Основные элементы экранного интерфейса. Календарь. Корзина. База данных в меню Database. Редактирование изображений. Конвертирование изображений из одного формата в другой. Редактирование графики.



### **Практические занятия:**

Составление каталогов графических файлов. Создание слайд-шоу и HTML-альбомов.

Редактирование изображений. Конвертирование изображений из одного формата в другой.

### **Тема 7.16 Звуковые редакторы**

Цифровое представление звуковой информации. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука.

### **Тема 7.17 Программа Sound Forge**

Обзор интерфейса. Главное меню. Панели инструментов. Рабочие окно. Контекстное меню. Справочная система. Открытие и сохранение файлов. Запись звука. Параметры микрофона и звуковой карты. Масштабирование и выделение. Копирование и перемещение. Специальная вставка. Обрезка фрагмента. Графический эквалайзер. Параграфический эквалайзер. Создание маркеров. Редактирование маркеров. Создание регионов. Автоматическое создание регионов. Список воспроизведения и удаления. Сохранения регионов в отдельные файлы. Управления эффектами. Управление громкостью сигнала.

### **Практические занятия:**

Работа со звуком. Использование маркеров, регионов и списков. Работа с основными эффектами. Обработка звука. Настройка программы.

### **Тема 7.18 Графические редакторы**

Цифровое представление графической информации Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений.

### **Тема 7.19 Программа ADOBE PhotoShop**

Принципы работы программы ADOBE PhotoShop. Организация палитр. Приемы использования графических объектов, выполненных в других графических форматах и наоборот. Основные приёмы цветового оформления, форматирования и трансформации изображений. Правила, приёмы и инструменты коррекции изображения. Ретуширование.

### **Практические занятия:**

Цветовое оформление изображения.

Применение фильтров для имитации различных техник рисования.

Использование инструментов коррекции изображения.

Применение фильтров для размытия, повышения резкости и имитации световых эффектов.

### **Тема 7.20 Видео редакторы**

Цифровое представление видео информации Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента.

### **Тема 7.21 Программа Adobe Premiere.**

Обзор интерфейса программы. Главное меню. Окно проекта. Окно Monitor. Палитра инструментов. Импортирование клипов. Импортирование статических изображений. Выравнивание клипов. Редактирование длитель-

ности. Разрезка клипа. Создание маркеров. Вставка переходов. Градиентные вытеснения. Создание маски перехода. Разделения экрана. Создание ключевых кадров. Загрузка изображений в титры. Бегущие титры. Импорт звука. Экспортирование видео в файл.

**Практические занятия:**

Размещение клипов. Переходы между клипами. Создание спецэффектов. Анимация клипов по ключевым кадрам. Создание титров. Работа со звуком. Создание окончательного видео.

**Тема 7.22 Программы обработки видео и мультимедиа контента**

Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента.

**Тема 7.23 Программа Windows Movie Maker.**

Основные компоненты интерфейса. Раскадровка и шкала времени. Импорт существующих видеофайлов, изображений и звукозаписей. Усечение, монтаж и копирование импортированных аудио- и видеоклипов. Добавление в проект переходов и эффектов. Добавление в проект заголовков и титров к фильму. Публикация фильма для предоставления различных способов общего доступа.

**Практические занятия:**

Импорт существующих видеофайлов, изображений и звукозаписей. Добавление в проект переходов и эффектов. Добавление в проект заголовков и титров к фильму. Публикация фильма для предоставления различных способов общего доступа.

**Тема 7. 24 Power Point**

Назначение программы. Способы создания презентаций. Использование шаблонов и мастеров. Вставка текста, графики, звука. Оформление переходов. Дизайн презентации. Анимация. Организация показа слайд-шоу. Редактирование и сохранение презентации.

**Практические занятия:**

Создание презентации различными способами. Проверка орфографии текста презентации, проверка стиля. Группировка и расположение графики на слайдах, цветовые схемы слайдов и установки цветов по умолчанию. Вставка диаграмм различных типов. Оформление дизайна презентации. Применение анимации. Демонстрация презентации.

**Тема 7.25 Всемирная паутина**

Виды сетей. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Масштаб и возможности Интернет. Необходимые компоненты сетевого оборудования. Режимы информационного обмена (on - Line и off Line), их свойства, характеристики и отличия. Гипертекстовый Word Wide Web сайт (WWW-сайт), как «интеллектуальный» ресурс. Всемирная паутина интеллектуальных гипертекстовых ресурсов, принципы доступа к ней.

**Тема 7.26 Поиск информации в Интернете**

Перемещение по глобальной компьютерной сети Internet и поиск информации в ней. Поиск информации по известным URL (адресам) Web-документов. Поиск информации по ключевым словам с использованием раз-

личных поисковых систем. Работа с каталогами и файловыми архивами. Internet-технологии как техническая основа интеграции образовательных ресурсов, доступа к образовательным ресурсам и применения дистанционных форм в образовательной деятельности

#### **Тема 7.27 Интерактивное общение**

Практическое участие в телеконференциях, форумах, заказ или уточнение информации с помощью электронной почты, завязывание контактов по Интернет.

#### **Тема 7.28 Электронная почта**

Программа Outlook Express (а также Microsoft Outlook, Netscape Messenger и др.).

Отправление сообщений по Internet и внутри учебного учреждения. Работа с адресной книгой. Просмотр почты. Пересылка сообщений, пересылка сообщений из списка. Доставка и прочтение сообщения.

#### **Практические занятия:**

Осуществление навигации по веб-ресурсам Интернета. Работа с различными поисковыми системами. Работа с адресной строкой. Перемещение по гипертекстовым ссылкам и баннерам. Просмотр журнала посещений

#### **Тема 7.29 Компьютерные вирусы.**

Категории компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, комбинированные, сетевые, невидимые, макро- вирусы, самомодифицирующиеся и др.) Средства обнаружения и идентификации вирусов.

#### **Тема 7.30 Антивирусные программы.**

Антивирусные программы. Принцип действия антивирусных программ (программы-детекторы, программы-фаги, программы-ревизоры). Наиболее эффективны программы Dr. Web, Kaspersky, Norton Antivirus.

#### **Практические занятия:**

Проверка компьютера на вирусы с помощью антивирусной программы «Антивирус Касперского»

Проверка съемных носителей с помощью антивирусной программы «Антивирус Касперского».

#### **Тема 7.31 Профилактика заражения компьютера**

Аппаратные средства защиты. Правила, соблюдение которых предотвратит заражение вычислительной машины компьютерными вирусами.

#### **Тема 7.32 Программа Microsoft Word**

Текстовый редактор Word, его основные функции. Основные элементы экранного интерфейса. Создание, открытие, сохранение и закрытие Web-страниц. Вставка рисунков. Вставка объектов. Вставка автофигур. Использование надписей. Специальная вставка.

Создание и форматирование таблицы.

#### **Практические занятия:**

Создание и сохранение Web-страниц. Форматирование документа. Вставка и редактирование рисунков. Создание и форматирование таблицы.

#### **Тема 7.33 Программа Microsoft Excel**

Назначение и область использования электронных таблиц. Электронная таблица Excel: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды Excel.. Этапы подготовки документа: ввод и редактирование данных, составление формул, копирование, расчёты, использование, встроенных функций, оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение, сохранение информации.

#### **Практические занятия**

Ввод и редактирование данных. Составление формул. Использование встроенных функций. Автозаполнение электронных таблиц

#### **Тема 7.34 Программа Power Point**

Создание и редактирование презентаций с помощью шаблонов дизайна, мастера автосодержания. Создание и изменение шаблона дизайна. Вставка рисунков и графических примитивов на слайдах. Применение дизайна презентации. Использование анимации в презентации. Демонстрация презентации.

#### **Практические занятия:**

Создание презентации различными способами. Редактирование презентации. Расположение графики на слайдах, вставка диаграмм различных типов. Оформление дизайна презентации. Применение анимации. Демонстрация презентации.

#### **Тема 7.35 HTML**

Создание сайта с помощью языка гипертекстовой разметки HTML. Основные команды языка HTML. Создание графических элементов на веб-странице. Создание таблиц на веб-странице. Создание фреймов на веб-странице. Создание бегущих строк.

**Практические занятия:** Размещение текста на web-странице. Создание различных видов списков. Форматирование документов. Вставка гиперссылок на страницу. Размещение управляющих элементов различных типов на Web-странице. Создание таблиц на веб-странице. Создание фреймов на веб-странице. Создание бегущих строк.

#### **Тема 7.36 Программа Microsoft Front Page**

Microsoft Front Page, назначение. Окно прикладной программы.

Создание Web-страницы с помощью мастера, с помощью шаблона.

Элементы оформления Web-страницы: текстовая информация, фон страницы, горизонтальные линии, таблицы, общие области, графические изображения

**Практические занятия:** Создание и редактирование Web-страницы в программе с помощью мастера. Создание Web-узла с помощью различных шаблонов

Размещение текста на странице. Работа со списками. Использование таблиц. Создание и редактирование таблицы. Вставка и удаление строк, столбцов и ячеек. Создание заголовков таблиц. Вставка и редактирование графических изображений. Редактирование изображений.

### **Раздел 8. Хранение, передача и публикация цифровой информации**

### **Тема 8.1 Понятие Медиатеки**

**Медиатэка** : фонд книг, учебных и методических пособий видеofilьмов,

звукозаписей, компьютерных презентаций, а также техническое обеспечение.

### **Тема 8.2 Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера**

Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Назначение и состав программного обеспечения персональных компьютеров. Использование технологий OLE. Программное обеспечение ЭВМ. Работа с аппаратными средствами ЭВМ. Подключение программного обеспечения ПК.

### **Тема 8.3 Работа с аппаратными средствами мультимедиа**

Программа стандартных аппаратных средств мультимедиа

Стандартные средства мультимедиа программы это: Регулятор громкости, Лазерный проигрыватель, Универсальный проигрыватель и Звукозапись. Подключение и установка аппаратного мультимедийного оборудования: наушников, колонок, звуковой карты, видеокарты, видеопроектора

***Практическое занятие:*** Подключение аппаратных средств мультимедиа к ПК.

### **Тема 8.4 Подключение аппаратных средств мультимедиа к ПК**

Установка мультимедиа-программы на ПК; Загрузка и управление мультимедиа-программы. Windows Media Player, Windows Movie Maker

***Практическое занятие:*** Создание анимации движения в программе Flash.

### **Тема 8.5 Работа с звуковыми и видеофайлами**

Работа с форматами аудио и видеофайлов. Работа в программах звукозаписи и видеоизображений. Создание, сохранение и изменение мультимедийных файлов с помощью программ: Звукозапись, Windows Media Player, Windows Movie Maker

***Практическое занятие:*** Работа в программах со звукозаписями и видеоизображениями. Аппаратные средства мультимедиа (подключение работа, применение).

### **Тема 8.6 Установка программных продуктов**

Установка распространяемого программного обеспечения с помощью дистрибутивной копии и с помощью мастера установки и удаления программ

### **Тема 8.7 Каталогизация медиа носителей**

Применение программных технологий организации коллекций. Организация данных с носителей мультимедиа. Современные носители информации

### **Тема 8.8 Современные носители информации**

Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Представление о глобальной компьютерной сети Интернет. Основные услуги Интернета.

**Практическое занятие:** Подключение к интернету .»География интернета. Путешествие по всемирной паутине .Поиск информации. Работа с поисковыми серверами .работа с файлами архивами.

### **Тема 8.9 Работа в вычислительных (компьютерных сетях)**

Определение компьютерной сети. Подключение к Глобальной сети Интернет с помощью аппаратных (модем) и программных средств (Мастер подключения сети); использование интернет-браузера Internet Explorer; использование адресной строки; работать с сетевыми протоколами; системой передачи данных, аппаратными средствами сетевой аппаратуры. Обмен информацией в компьютерной сети режиме реального времени

Адресация в сети Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернет: , всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

**Практическое занятие:** Поиск информации в интернете. Работа с браузером Internet Explorer.

### **Тема 8.10 Работа с основными элементами локальной сети.**

#### **Подключение к глобальной компьютерной сети интернет**

Наладка локальной сети с помощью сетевых протоколов, системы передачи данных

настройка браузера Internet Explorer; - регистрация на сайте;- создание и настройка собственного профиля.

Передача, прием, обработка обмен информацией в локальной сети с помощью значка Сетевое окружение:

- регистрироваться на сайте социальной сети;

- создавать и настраивать собственный профиль;

- выполнять поиск информации в Глобальной сети Интернет. Подключение к Глобальной сети; Сетевые протоколы; система передачи данных. Передача, обработка и обмен информации в локальной сети; Подключение к Глобальной сети Интернет

Использование папок входящей и исходящей информации.

### **Тема 8.11 Работа с браузером Internet Explorer.**

#### **Работа с поисковыми системами Yandex, Rambler**

Работа с поисковыми системами Yandex, Rambler. **Регистрация на сайте**

Регистрация под своим именем и паролем. **Регистрация на сайте.** Регистрация под своим именем и паролем. Поиск информации в Глобальной сети интернет с помощью поисковых систем Rambler, Yandex, Google.Aport. Выполнение поиска информации в разных поисковых сетях. Регистрация на сайте социальной сети. Выполнение регистрации на различных сетях.

### **Тема 8.12 Работа с электронной почтой.**

**Настройка почтового клиента. общение в Интернете в реальном времени**

Создание электронной почты. Настройка своей электронной почты. Настройка почтового ящика. Настройка своего почтового ящика для принятия и отправки входящей и исходящей информации. Протоколы передачи. Чат. работать с сетевыми протоколами. Общение . Телеконференция. Общение в сети интернет с подключением телеконференции.

### **Тема 8.13 Работа с почтовым клиентом Outlook Express.**

#### **Создание сообщения, обработка и чтение электронной почты**

Настройка почтового клиента. Создание электронного почтового ящика на поисковой системе Yandex. ,сообщений электронной почты с помощью программы Outlook Express

Создание сообщение электронной почты. Написание сообщений и отправка их по эл ектронной почте. Обработка сообщений. Обработка сообщений после принятия по электронной почте. Сохранение сообщений. Использование папок входящей и исходящей информации, прием-отправка электронной почты. Создание папок для принятие входящей информации и отправка исходящей информации. Скачивание вложенной информации. Обработка сообщений. Скачивание почты со вложенной информацией, файлами, папками

Считывание содержания электронной почты. Чтение электронной почты.

***Практическое занятие:*** Работа с почтовым клиентом Outlook Express

### **Тема 8.14 Назначение , разновидности и функциональные возможности публикации мультимедиа контента**

Понятие и виды публикации (CD . DVD.Интернет сайта FTP). копирование, воспроизведение информации с мастер-диска на 1 (одном) и более носителях и публиковать сети интернет. Программы работы с дисками. Виды и возможности Мастер-диск – запись информации, тиражирование. Программы записи. Виды дисков. Принципы записи информации на CD и DVD – диски. Используемый тип носителя – DVD, CD-R, MiniCD-R. Технология WWW HTML для публикации мультимедийного контента в Интернете. Понятие хостинга. Работы в сетях Интернет, публикация информации в сетях Интернет.

***Практическое занятие:*** Запись на CD-RW DVD-RW.

### **Тема 8.15 Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента**

Коммерческий статус программ (Freeware Shareware Adware Commercial). Коммерческий статус программ. Виды распространения. Бесплатное обеспечение (freeware/open source) «Рекламно-оплачиваемые» программы (adware). Принципы лицензирования. Типы лицензий ((GNU GPL OpenLicence

Типы лицензии. Принципы лицензирования программ

Правовая охрана программ и данных. Защита информации

Защита авторских прав

Модели распространения мультимедийного контента ( Beta-версия, Демо-версия, OEM-версия коробочная версия(Retail или Box), Slim – версия электронные версии

Виды распространения программ. Коробочные версии (Retail или Box) , Цитирование ГК РФ ч.2 «Об охране интеллектуальной собственности; авторских и смежных правах; защите личных данных. Система источников права интеллектуальной собственности

Законодательство РФ в области правовой охраны интеллектуальной собственности

OEM-версии (Original Equipment Manufacturer) (продажа программ вместе с компьютерами и комплектующими) Update-версии (обновление программ) Электронные версии (торговля программами через Интернет). Дисковые версии

### **Тема 8.16 Основные виды угроз информационной безопасности.**

#### **Средства защиты информации.**

#### **Состав мероприятий по защите персональных данных.**

Понятие и классификация угроз безопасности информации. Виды угроз безопасности информации. Основные принципы создания базовой системы защиты. Системная база защиты информации от угроз. Методы средства обеспечения безопасности информации

Средства и методы. Резервное копирование и восстановление данных Копирование полученной информации в резервное хранилище. Механизмы безопасности информации

Защита информации. Состав мероприятий по защите персональных данных. Организация технических мер защиты информации. Организационные меры по защите персональных данных для защиты информации.

### **Тема 8.17 Структур , виды информационных ресурсов**

#### **и основные виды услуг в сети Интернет**

Поисковые системы и каталоги. Работа в поисковых сетях интернет . Подключение к Интернету. «География» Интернета. Путешествие по Всемирной паутине. Поиск информации. Работа с поисковыми серверами. Работа с файловыми архивами.

### **Тема 8.18 Создание публикации с помощью Мастера публикаций**

Приложение Microsoft Publisher позволяет создавать, настраивать и распространять самые разные публикации и маркетинговые материалы профессионального качества

Создание публикаций из набора макетов. Создания и обмен различных маркетинговых и рекламных материалов. Создание публикации с пустой страницы. Создание новой публикации на основе уже существующей публикации. Создание публикации на основе шаблона. Создание информационного объявления на основе макета. Создание открыток, объявлений, подарочных сертификатов ,буклеты. Создание публикации с пустой страницы. Создание новой публикации на основе уже существующей публикации



Создание публикации на основе шаблона. Создание информационного объявления на основе макета. Создание открыток, объявлений, подарочных сертификатов, буклеты.

**Практические занятия:** Создание визитки с помощью мастера публикации. Создание открытки средствами Microsoft Publisher. Создание и сохранение публикации.

### **Тема 8.19 Создание сайта при помощи Мастера Web-узла**

Работа с программой FrontPage. Разработка структуры сайта: главная, страницы, разделы. Обзор программ «Создания сайта с нуля» текстовый редактор Блокнот, FrontPage Macromedia. Dream Weaver технология и Coz Joomla. Создание сайта на Web-ресурсе с бесплатным хостингом и Coz.ru. Публикация мультимедийного контента на FTP-серверах

FTP—протокол, предназначенный для передачи файлов в компьютерных сетях

Просматривать содержимое каталогов и загружать файлы с сервера или на сервер.

Передачи файлов между серверами. Публикация контента в социальных сетях. Блоги Публикация информации в неподходящее время. Неинтересный контент. Отличие social media marketing от спама и как не попасть в разряд спам. Продвижение контента и другие мероприятия после публикации Анонсирование и продвижение в социальных сетях

## **VIII Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Кулинария», оборудованного: рабочим местом преподавателя; посадочными местами для обучающихся; учебно-методическими материалами, комплектом электронных образовательных ресурсов, стендами и плакатами.

## **IX . Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

1. Киселёв С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования - М.: Академия, 2006
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2006

### **Дополнительные источники:**

3. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008

4. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2010
5. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.: Академия, 2008
6. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
7. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
8. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
9. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
10. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
11. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
12. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2007.
13. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2001.
14. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2005.
15. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2006.

#### **Ресурсы сети Internet**

16. Мультипортал <http://www.km.ru>
17. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
18. Образовательный портал <http://claw.ru/>
19. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
20. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов
21. <http://www.dreamspark.ru/>- Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

