Государственное профессиональное

образовательное учреждение Ярославской области

Мышкинский политехнический колледж

«Утверждаю»:

Директор ГПОУ ЯО

Мышкинского

политехнического колледжа

/\_Т.А. Кошелева

 «30» августа 2022 г

Приказ№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

**"Ввод и обработка цифровой информации"**

Профессия: 09.01.03 "Мастер по обработке цифровой информации"

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев, 10 месяцев

СОГЛАСОВАНО

НА ЗАСЕДАНИИ МК

«30» августа 2022 г.

Мышкин, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 230103.02 Мастер по обработке цифровой информации, входящей в состав укрупненной группы профессий 230000 Информатика и вычислительная техника по направлениям подготовки

230103.01 Оператор ЭВМ

230103.02 Мастер по обработке цифровой информации

230103.03 Наладчик компьютерных сетей

230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
| **1.** | **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО** | 4 |
| **МОДУЛЯ** |  |
| **2.** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 7 |
| **3.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 8 |
| **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 14 |
| **5.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ** | 16 |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ** |  |
| **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** |  |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Ввод и обработка цифровой информации**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС (приказ Минобрнауки РФ № 365 от 16.04.2010) по профессии СПО 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ввод и обработка цифровой информациии соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

3. Конвертировать файлы с цифровой информации в различные форматы.

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

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке по профессии ОК 016-94 16199 - Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**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

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 743 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 351 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 117 часов;

учебной практики – 480 часов;

производственной практики – 288 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Ввод и обработка цифровой информации***,* в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1** | Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. |
| **ПК 2** | Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.  |
| **ПК 3** | Конвертировать файлы с цифровой информации в различные форматы.  |
| **ПК 4** | Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.  |
| **ПК 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. |
| **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).  |

**3. СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ПК 1 – 5** | **Раздел 1.** **Овладение приемами ввода и обработки цифровой информации** | **482** | **234** | 113 | **117** | **248** |  |
|  | **Производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* | **288** |  | ***288*** |
|  | ***Всего:*** |  | ***234*** | *113* | ***117*** | ***248*** | ***288*** |

# 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Ввод и обработка цифровой информации

| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем** **часов** | **Уровень освоения** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел ПМ 1. Овладение приемами ввода и обработки цифровой информации**  |  |  |
| **МДК** 1. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации |  | 351 |
| **Тема 1.1.** Аппаратное обеспечение создания и обработки цифровой мультимедийной информации | **Содержание** | 40 |
| 1. | **Устройство персональных компьютеров**Основные блоки, функции и технические характеристики | 3 |
| 2. | **Периферийные устройства**Виды и назначение периферийных устройств; их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации | 3 |
| 3. | **Мультимедийное оборудование**Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования. Основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования | 3 |
| 4. | **Техника безопасности при работе с устройствами создания и обработки цифровой мультимедийной информации**Нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. Общие требования техники безопасности: перед началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев на производстве | 2 |
| **Практические занятия** | 8 |  |
| 1. | Изучение устройства персонального компьютера |
| 2. | Обслуживание аппаратного обеспечения  |
| 3. | Подключение периферийного оборудования и мультимедийного оборудования |
| 4. | Определение параметров функционирования ПК, периферийного и мультимедийного оборудования |
| **Тема 1.2.** Программное обеспечение для создания и обработки цифровой мультимедийной информации | **Содержание**  | 81 |  |
| 1. | **Операционные системы** Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера. Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования | 3 |
| 2. | **Кодирование и представление цифровой информации**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 | 3 |
| 3. | **Технологии обработки цифровой информации**Основные приемы обработки цифровой информации.Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений. Средства 3D моделирования, игровой движок, визуальные 3D эффекты. Подключения дополнительных плагинов. Создание сцены: задание свойств и определение атрибутов, описывающих данную сцену.Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение. Звуковые и видеофайлы: форматы, правила работы с ними. Рендеринг, обработка видео. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука.Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента | 3 |
| 4. | **Глобальные информационные ресурсы**Структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц. | 3 |
| **Практические занятия** | 105 |  |
|  | Настройка основных компонентов операционной системы |
|  | Установка компонентов операционной системы |
|  | Установка и настройка драйверов периферийного оборудования |
|  | Установка и настройка драйверов мультимедийного оборудования |
|  | Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах |
|  | Определение объема видеопамяти для хранения изображения и размера аудиофойлов |
|  | Ввод цифровой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования |
|  | Ввод аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования |
|  | Сканирование и сохранение документов |
|  | Распознавание документов |
|  | Печать и копирование документов |
|  | Конвертирование медиафайлов в различные форматы |
|  | Экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы |
|  | Работа с фотокамерой |
|  | Создание растрового изображения |
|  | Выделение областей  |
|  | Комбинирование различных типов выделений |
|  | Виды работ с выделенными объектами (перемещение, дублирование, редактирование, преобразование) |
|  | Редактирование растровых изображений |
|  | Поворот и обрезка изображений |
|  | Настройка тонового диапазона, яркости, контрастности |
|  | Замена цвета в изображении. Цветовой баланс |
|  | Настройка насыщенности |
|  | Способы удаления и восстановления элементов изображений |
|  | Ретуширование портретов |
|  | Редактирование изображения на слоях |
|  | Художественное оформление растрового изображения |
|  | Монтаж растровых изображений |
|  | Добавление текста к растровому изображению |
|  | Рисование произвольных линий и их редактирование в векторных изображениях.  |
|  | Преобразования простых фигур в векторном изображении.  |
|  | Создание изображений из простых фигур. Группировка и разгруппировка объектов. |
|  | Создание иллюстраций с применением всех типов заливок, различных видов контуров и вспомогательных режимов работы |
|  | Использование метода выдавливания для получения объемных изображений.  |
|  | Применение эффекта подсветки для перспективного изображения объекта. |
|  | Импортирование растрового файла в документ векторной программы |
|  | Работа с текстом в редакторах векторной графики: создание, выделение фрагментов текста, изменение полиграфических параметров текста. Применение специальных эффектов для фигурного текста |
|  |  | Цветовое оформление векторных изображений |
|  | Применение векторных эффектов |
|  | Добавление текста к векторному изображению изображению |
|  | Работа с объектами, группами в редакторе анимации  |
|  | Задание параметров анимационного фильма. |
|  | Создание анимации движения. Создание траектории движения для анимируемых экземпляров и групп |
|  | Создание анимации деформации и цвета объекта.  |
|  | Создание анимационного изображения с несколькими слоями и движение объектов |
|  | Добавление текстового поля в Flash-фильм. |
|  | Использование звуковых эффектов в анимационных фильмах |
|  | Интерактивные фильмы. Action Script.Вывод фильма |
|  | Создание презентации |
|  | Добавление в презентацию звукового сопровождения и видео |
|  | Создание для презентации эффектов анимации. Настройка анимации. Эффекты входа, выхода, выделения, перемещения. Настройка эффектов |
|  | Настройка презентации, настройка времени. |
|  | Использование средств 3D моделирования, создание визуальных 3D эффектов. Подключения дополнительных плагинов.  |
|  | Создание сцены: задание свойств и определение атрибутов, описывающих сцену |
|  | Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение.  |
|  | Редактирование звукового файла |
|  | Работа с видеокамерой |
|  | Редактирование видеофрагмента. Рендеринг, обработка видео. |
|  | Монтаж видеоклипа |
|  | Добавление звука и титров к видеоклипу |
|  | Добавление видеоэффектов в клипе |
|  | Запись медиафайлов на разные носители  |
|  | Поиск и сохранении информации в Интернет |
|  | Создание web-страниц |
|  | Построение карты движения и внедрение ее на Web-страницу. |
|  | Добавление гиперссылок на Web-страницы |
|  | Разработка и создание гипертекстового пространства с использованием форм, внедрением графических объектов, таблиц и т.д. |
|  | Добавление мультимедиа-объектов на Web-страницы |
|  | Использование макетов публикаций. Публикация Web-страниц. |
|  | Использование тэгов языка HTML при разработке структуры Web-страниц, вставке изображений, гиперссылок, списков, форм; форматировании текста, шрифта, списков; форматировании цвета фона, текста и ссылок. |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1** | 117 |
| 1. подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
2. настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
3. настройка основных компонентов графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов
4. управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
5. настройка печати и печать документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
6. ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
7. сканирование, обработка и распознавание документов;
8. ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
9. конвертирование медиафайлов в различные форматы, экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы;
10. съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
11. создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
12. обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
13. создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
14. воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
15. осуществление навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет
 |
| **Учебная практика****Виды работ*** Работа с устройствами ПК
* Управление файлами данных
* Ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных устройств
* Съемка цифровых и аналоговых изображений
* Работа с редакторами растровой графики
* Работа с редакторами векторной графики
* Работа со средствами мультимедиа
* Работа в глобальных сетях
* Конструирование сайтов
 | 248 |
| **Производственная практика****Виды работ*** Работа с устройствами ПК
* Управление файлами данных
* Ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных устройств
* Работа с редакторами растровой графики
* Работа с редакторами векторной графики
* Работа со средствами мультимедиа
* Работа в глобальных сетях
* Конструирование сайтов
 | 144 |
| **Всего** |  |

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).

**4 Условия реализации профессионального модуля**

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Информатики, информационных технологий»; «Мультимедиа-технологий»;

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

* автоматизированное рабочее место преподавателя, включающее: компьютер с подключением к Интернету, принтеры, сканер, устройство тиражирования, аудио-, фото-, видеооборудование, мультимедийный проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-справочной документации;
* автоматизированные рабочие места учащихся, включающие: мультимедийный компьютер с подключением к Интернету, программное обеспечение общего и профессионального назначения;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики, которые могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

* компьютеры (комплект должен включать микрофоны, наушники, колонки, веб-камеры)
* мультимедийный проектор
* сканер
* принтер (цветной и монохромный)
* фотоаппарат
* видеокамера
* аудио-, видеооборудование
* устройства аудио и видеозахвата для оцифровки мультимедиа-контента

# 4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение ПМ может проходить рассредоточено одновременно с освоением основной профессиональной образовательной программы НПО.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Ввод и обработка цифровой информации» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

По завершению освоения профессионального модуля ПМ.01 проводиться комплексный экзамен.

При подготовке к комплексному экзамену обучающимся оказываются консультации.

# 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации педагогических**

**(инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля «Ввод и обработка цифровой информации» и профессии «Мастер по обработке цифровой информации».

**Мастера производственного обучения:** должны иметь не ниже 4 разряда по профессии рабочего. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование | Организация труда на рабочем месте:* соответствие рабочего места эргономическим показателям.

Подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования в соответствии с технической документацией к оборудованию: * правильная последовательность;
* соответствие схеме подключения;

Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования:* точность определения параметров оборудования;
* оптимальность выбора настроек параметров.

Настройка параметров основных компонентов графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов* оптимальность выбора настроек параметров
 | Текущий контроль в форме:* защиты выполненных практических работ;
* контрольных работ по темам МДК.

Комплексный экзамен по профессиональному модулю |
| Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей | * ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей;
* ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с периферийного и мультимедийного оборудования;
* управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
* сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов
 |
| Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. | * конвертирование медиафайлов в различные форматы;
* экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы
 |
| Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов. | * обработка и распознавание документов;
* обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
* создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
* обработка аудио, визуального контента и медиафайлов средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
 |
| Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлыи другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования. | * создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
* осуществление навигации по ресурсам поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
* производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
* распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
* производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
* воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
* использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера
 |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес | Текущий контроль в форме:* защиты выполненных практических работ;
* контрольных работ по темам МДК
* наблюдения

Комплексный экзамен по профессиональному модулю |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Умеет организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы. |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Умеет работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Готов к исполнению воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

# Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

1. Богатюк В.А. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

**Дополнительные источники:**

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Информатика. Базовый курс: под ред.С.В.Симоновича. –Изд. 2-е. – СПб: Питер, 2010.
4. О.А.Акулов, Н.В.Медведев. Информатика: базовый курс. –
Изд. 2-е. – М.: Омега-Л, 2009.
5. А.В.Могилев и др. Информатика: Учебн. пособие, под ред. Е.К.Хеннера.- Изд. 2-е. – М.: Академия, 2008.
6. А.В.Могилев и др. Практикум по информатике: Учебн. пособие, под ред. Е.К.Хеннера.- Изд. 2-е. – М.: Академия, 2008.
7. О.Ефимова и др. Практикум по компьютерной технологии: Методическое пособие по курсу «Информатика и вычислительная техника», 2007.
8. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учеб.пособие для студ. СПО – М.:Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.rusedu.ru/subcat_26.html> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Информатика» (01.02.2011).
2. <http://www.rusedu.ru/subcat_10.html> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Учебные программы по Информатике и ИКТ» (01.02.2011).
3. <http://www.twirpx.com/files/informatics/> (01.02.2011).
4. <http://www.intuit.ru/> – Интернет-Университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др.  (01.02.2011).
5. <http://www.alleng.ru/edu/comp3.htm> –  информатика, основы информатики, – уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. (03.02.2011).
6. <http://www.planetaexcel.ru/> – Портфолио выполненных проектов по автоматизации бизнеса (04.02.2011).

# *Приложение 1*

Поурочное планирование по профессиональному модулю (ПМ1)

"Ввод и обработка цифровой информации"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Аппаратное обеспечение****создания и обработки****цифровой мультимедийной информации** |  |
|  | **№ ур.** | **Тематическое содержание** | **Самостоятельные работы** |
|  | **Устройство персональных****компьютеров.22ч(20т+2пз)** | **с/р 11ч** |
| 1 | 1 | Введение | *Подготовить развернутый ответ на темы( по 1 часу)*1. Задачи, решаемые с помощью ПК-доклад
2. Выучить типовые элементы и узлы ЭВМ
3. Схема взаимодействия системного блока и внешних устройств
4. BIOS(базовая система ввода-вывода)
5. Определение и функции микропроцессора.
6. Частота обновления экрана.
7. Сетевая плата.
8. Запись компакт-дисков.
9. Набор команд процессора.
10. Современные технологии, применяемые в процессорах
11. Блок питания компьютера
 |
| 2 | 2 | История возникновения и развития вычислительной техники |
| 3 | 3 | Общие сведения, состав и структура ЭВМ. |
| 4 | 4 | Классификация и типы ЭВМ. Основные характеристики ЭВМ |
| 5 | 5 | Общий вид ЭВМ. Блок – схема и общая схема ЭВМ |
| 6 | 6 | Схема фон Неймана. Принцип работы ПК |
| 7 | 7 | Принцип функционирования универсальных вычислительных ЭВМ. |
| 8 | 8 | Системный блок, корпус |
| 9 | 9 | Материнские (системные) платы, её компоненты |
| 10 | 10 | Оперативная память (ОЗУ-оперативно запоминающее устройство) |
| 11 | 11 | Жёсткий магнитный диск |
| 12 | 12 | Видеокарта. |
| 13 | 13 | Звуковая карта |
| 14 | 14 | Дисководы или накопители для ГМД, CD-DVD-дисков. |
| 15 | 15 | Процессор. Поколения процессора. |
| 16 | 16 | Режимы работы процессора |
| 17 | 17 | Разрядность и частота процессора. |
| 18 | 18 | Регистры процессора |
| 19 | 19 | Назначения КЕШ – памяти, принципы ее работы, емкость. |
| 20 | 20 | *Изучение устройства персонального компьютера* |
| 21 | 21 | *Обслуживание аппаратного обеспечения* |
| 22 | 22 | Контрольная работа №1 |
|  | **Периферийные устройства 12ч(10т+2пз)** | **с\р 5ч** |
| 23 | 23 | Устройства ввода информации, данных. | * 1. Выбор мыши
	2. Параметры сканеров
	3. Безопасность монитора
	4. Важнейшие характеристики принтеров
	5. Основные сведения об ИПБ (источники бесперебойного питания)
 |
| 24 | 24 | Клавиатура. |
| 25 | 25 | Функциональные зоны клавиатуры. Назначение этих зон |
| 26 | 26 | Манипуляторы: мышь, трекбол, дигитайзер. |
| 27 | 27 | Сканеры. |
| 28 | 28 | Устройства вывода информации. |
| 29 | 29 | Монитор. |
| 30 | 30 | Принтеры: |
| 31 | 31 | Плоттеры. |
| 32 | 32 | *Сканирование документов, настройка параметров сканирования* |
| 33 | 33 | *Вывод документа в печать, настройка параметров печати* |
| 34 | 34 | Контрольная работа №2 |
|  | **Мультимедийное оборудование 7ч(5т+2пз)** | **с/р 4ч** |
| 35 | 35 | Термин и понятия мультимедиа технологий. | * 1. Графический планшет
	2. Тачпад, его назначение.
	3. Световое перо: определение, его назначение
	4. Причины возникновения сбоев
 |
| 36 | 36 | Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования. |
| 37 | 37 | Проекционная техника: проектор, аудиосистема |
| 38 | 38 | Джойстик, сенсорная панельМикрофон, акустические колонки. |
| 39 | 39 | *Подключение периферийного оборудования и мультимедийного оборудования* |
| 40 | 40 | *Определение параметров функционирования ПК, периферийного и мультимедийного оборудования* |
| 41 | 41 | Контрольная работа №3 |  |
|  | **Техника безопасности при работе с устройствами создания и обработки цифровой мультимедийной информации 7ч(5т+2пз)** | **с/р 4 ч** |
| 42 | 42 | Нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером. | * 1. Правовая охрана программ и данных
	2. Основные методы защиты данных
	3. Промышленно – санитарное законодательство. Производственная санитария. Профилактика профессиональных заболеваний.
	4. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию и аппаратуры
 |
| 43 | 43 | Техника безопасности при изучении «Аппаратное обеспечение» |
| 44 | 44 | Профилактика травматизма. |
| 45 | 45 | Гигиена труда. |
| 46 | 46 | *Ознакомление с технической документацией* |
| 47 | 47 | *Ознакомление с нормативными документами* |
| 48 | 48 | Контрольная работа №4 |
|  | **Итого:** | **48ч(40т+8пз), с/р 24ч.** |

|  |
| --- |
| **Поурочное планирование**  |
| **Тема 1.2.** Программное обеспечение для создания и обработки цифровой мультимедийной информации |
| **Содержание** | СамостоятельнаяРабота (93часа) |
| *Подготовить развернутый ответ на темы( по 1 часу)*1. *составить кроссворд по теме ПО*
2. *состав и структура програмного обеспечения*
3. *Сравнительная характеристика поколений ОС WIN NT*
4. *разновидности операционных систем*
5. *Сравнительная характеристика сетевых операционных систем*
6. *назначения операционных систем*
7. *аппаратные требование для установки ОС*
8. *стандартные программы ОС*
9. *служебные программы ОС*
10. *разновидности утилит*
11. *стили оформления ОС*
12. *установка и настройка периферийного оборудования*
13. *гаджеты рабочего стола*
14. *файловая операционная система*
15. *подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;*
16. *настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;*
17. *настройка основных компонентов графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов*
18. *управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;*
19. *настройка печати и печать документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;*
 |
| **2.1 Операционные системы** 1. Ведение
2. Программное обеспечение: история, определения, состав
3. Понятие операционной системы, функции
4. Классификация операционных систем
5. Архитектура и состав ОС MS DOS,команды.
6. Разновидности ОС семейства WINDOWS 3.x
7. Операционная система WINDOWS 95\ 98
8. Операционная система WINDOWS 2000
9. Операционная система WINDOWS XP, 7
10. Операционная система Unix Linux
11. Контрольная работа №1
12. Назначение продуктов Windows
13. Сравнительная характеристика ОС
14. Загрузка ОС WINDOWS
15. Установка ОС WINDOWS XP
16. Пользовательский интерфейс WINDOWS
17. Принципы установки и настройки основных компонентов ОС
18. *Настройка основных компонентов операционной системы*
19. *Установка системных драйверов*
20. *Настройка видеоадаптера и монитора*
21. *Настройка параметров мыши и клавиатуры*
22. *Настройка звукового адаптера*
23. *Установка и настройка драйверов периферийного оборудования*
24. контрольная работа №2
 |
| **2.2 Кодирование и представление цифровой информации**1. История развития информационных технологий
2. Понятие информации в различных сферах применения
3. Виды, формы информации и способы ее обработки
4. Измерение информации
5. Принципы цифрового представления и кодирования звуковой информации в персональном компьютере.
6. Принципы цифрового представления и кодирования графической информации в персональном компьютере.
7. Принципы цифрового представления и кодирования видео информации в персональном компьютере.
8. *Определение объема видеопамяти для хранения изображения и размера аудиофойлов*
9. *Ввод цифровой информации в персональный компьютер с различных носителей*
10. *Ввод цифровой информации в персональный компьютер с различных носителей*
11. Виды и параметры форматов аудиофайлов и методы их конвертирования
12. Виды и параметры форматов графических файлов и методы их конвертирования
13. Виды и параметры форматов видео файлов и методы их конвертирования
14. Перевод аналогового изображения в цифровое
15. Особенности сканирования прозрачных изображений
16. *Сканирование распознавание и сохранение документов*
17. *Печать и копирование документов*
18. *Конвертирование медиафайлов в различные форматы*
19. работа с аудио информацией
20. *Ввод и редактирование звука*
21. работа с графической информацией, с фотокамерой
22. *Получение цифрового фото, композиция*
23. работа с видео- и мультимедийными файлами
24. основные принципы работы с видеокамерой
25. *Экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы*
26. контрольная работа №3
 | *Подготовить развернутый ответ на темы( по 2 часа)*1. отработать ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
2. выучить языки кодирования
3. знать системы счислении
4. производить перевод из одной системы счисления в другую(5-8 шт)
5. кодировка WINDOWS 1251
6. таблица ASCI: назначение
7. отработать ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
8. сканировать старые фото,
9. обработка и распознавание книги
10. преобразовать 5-9 медиафайлов в различные форматы, экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы;
11. осуществить съемка цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
12. осуществить передачу цифровых изображений
 |
| **2.3 Технология обработки цифровой информации****Векторная и растровая графика**1. Основные приемы обработки цифровой информации
2. назначение и разновидности программ обработки графической информации
3. *Создание растрового изображения*
4. *Выделение областей Комбинирование различных типов выделений*
5. *операции с выделенными объектами*

*Редактирование растровых изображений Поворот и обрезка изображений**Настройка тонового диапазона, яркости, контрастности насыщенности*1. *Замена цвета в изображении. Цветовой баланс*
2. *Способы удаления и восстановления элементов изображений*

*Ретуширование портретов*1. *Редактирование изображения на слоях*

*Художественное оформление растрового изображения*1. *Монтаж растровых изображений*
2. *Добавление текста к растровому изображению*
3. Редакторы векторной графики
4. создание и редактирование векторных изображений
5. *Рисование произвольных линий и их редактирование в векторных изображениях.*
6. *Преобразования простых фигур в векторном изображении.*
7. *Создание изображений из простых фигур. Группировка и разгруппировка объектов*
8. Работа с перспективой и объемом.
9. *Получения объемных изображений.*
10. *Применение эффекта подсветки для перспективного изображения объекта.*
11. *Импортирование растрового файла в документ векторной программы*
12. Создание иллюстраций
13. Способы использования цвета
14. *Работа с текстом в редакторах векторной графики*
15. *Цветовое оформление векторных изображений*
16. *Применение векторных эффектов*
17. *Создание векторного изображения*
18. контрольная работа №4
 | *Подготовить развернутый ответ на темы( по 1 часу)*1. составить сравнительную характеристику "виды компьютерной графики"
2. выучить цветовые палитры
3. выучить графические форматы
4. основные понятия и принципы построения векторных изображений
5. инструментальные средства
6. растровая графика: возможности
7. составить презентацию на тему «векторная графика : возможности»
8. изучить разнообразие и возможности редакторов векторной графики
9. разнообразие редакторов растровой графики
10. создание графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
 |
| **Технология обработки цифровой информации****Мультимедиа- программы, средства 3D моделирования**1. Мультимедиа - программы,виды и свойства
2. Flash-анимация ,редакторы анимации
3. деформация и цвет объекта при анимации
4. Работа с объектами, группами в редакторе анимации
5. *Работа с объектами, группами в редакторе анимации*
6. *Задание параметров анимационного фильма.*
7. *Создание анимации движения.*
8. *Создание анимации движения.*
9. *Создание траектории движения для анимируемых экземпляров и групп*
10. *Создание траектории движения для анимируемых экземпляров и групп*
11. *Создание анимации деформации и цвета объекта.*
12. *Создание анимации деформации и цвета объекта.*
13. *Создание анимационного изображения с несколькими слоями и движение объектов*
14. *Создание анимационного изображения с несколькими слоями и движение объектов*
15. *Добавление текстового поля в Flash-фильм.*
16. *Использование звуковых эффектов в анимационных фильмах*
17. *Интерактивные фильмы Action Script.*
18. *Вывод фильма на экран*
19. контрольная работа
20. компьютерные презентации
21. программа Power Point
22. разработка презентаций
23. использование анимации в презентации
24. демонстрация презентаций
25. *Создание презентации*
26. *Создание презентации*
27. *Создание презентации*
28. *рисунки и графические примитивы на слайдах*
29. *Добавление в презентацию звукового сопровождения*
30. *Добавление в презентацию видео*
31. *Создание для презентации эффектов анимации.*
32. *Создание для презентации эффектов анимации.*
33. *Настройка анимации. Эффекты входа, выхода, выделения, перемещения.*
34. *Настройка эффектов анимаций*
35. *Настройка презентации, настройка времени.*
36. Средства 3D моделирования ,визуальные 3 D эффекты
37. *Подключения дополнительных плагинов*
38. создание сцены
39. задание свойств и определение атрибутов сцены
40. *Использование средств 3D моделирования, создание визуальных 3D эффектов.*
41. *Использование средств 3D моделирования, создание визуальных 3D эффектов.*
42. *Создание сцены: задание свойств и определение атрибутов, описывающих сцену*
43. *Создание презентации*
44. *Защита презентации*
45. Контрольная работа
46. Программы обработки звука
47. Программы обработки видео
48. Звуковые и видеофайлы
49. *Ввод и редактирование звукового файла*
50. *Получение видеоинформации с разных носителей*
51. *Редактирование видеофрагмента.*
52. Оцифровка видеоинформации
53. *Оцифровка видеоинформации*
54. *Рендеринг, обработка видео.*
55. Монтаж видеоклипа
56. *Монтаж видеоклипа*
57. *Добавление звука и титров к видеоклипу*
58. Добавление видеоэффектов в клипе
59. *Добавление видеоэффектов в клипе*
60. *Добавление видеоэффектов в клипе*
61. *Запись медиафайлов на разные носители*
62. *создание своего видеофильма*
63. *создание своего видеофильма*
64. *создание своего видеофильма*
65. *представление фильма*
66. контрольная работа №5
 | *Подготовить развернутый ответ на темы( по 2 часа)*1. подобрать для работы изображения
2. обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента средствами редакторов анимаций
3. подборка видео материала для ролика
4. создание анимационноого фильма
5. создание презентаций,
6. создание слайд-шоу,
7. создание медиафайлов
8. создание фотоальбомов
9. подобрать визуальный контент и медиафайлы
10. составить сравнительную характеристику «мультимедийное оборудование»
11. обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента средствами звуковых
12. отработать умение воспроизводить аудио в разных программах
13. создание видеороликов
14. обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента средствами видео-редакторов;
 |
| **2.4 Глобальные информационные ресурсы**1. структура и виды информационных ресурсов
2. основные виды услуг в сети интернет
3. Веб-станицы и веб-сайты
4. понятие браузера, назначение и разновидности
5. функциональные возможности веб-браузеров
6. *Работа с окнами веб-документа*
7. поиск информации в сети
8. поисковые системы
9. *Поиск и сохранение информации в Интернет*
10. *Поиск и сохранение информации в Интернет*
11. *Поиск и сохранение информации в Интернет*
12. программы для создания веб-страниц
13. возможности программ для создания веб- страниц
14. Язык разметки гипертекста HTML:основные тэги
15. *Применение тэгов в блокноте*
16. *Создание web-страниц*
17. форматирование текста и размещение графики
18. вставка изображений
19. Гиперссылки на веб-страницах
20. работа со списками на Веб-страницах
21. инструментальные средства для создания веб-страниц
22. инструментальные средства для создания веб-страниц
23. *Создание web-страниц*
24. *Построение карты движения и внедрение ее на Web-страницу.*
25. *Добавление гиперссылок на Web-страницы*
26. *Разработка и создание гипертекстового пространства*
27. *Разработка и создание гипертекстового пространства*
28. *Разработка и создание гипертекстового пространства*
29. *Добавление мультимедиа-объектов на Web-страницы*
30. *Использование макетов публикаций. Публикация Web-страниц.*
31. *Использование тэгов языка HTML при разработке структуры Web-страниц,*
32. *Вставка изображений, гиперссылок, списков, форм при помощи языка HTML;*
33. *Форматировании текста, шрифта, списков;, текста и ссылок на WEB-страницах.*
34. *Подбор информации для сайта*
35. *Программы для создания сайтов*
36. *Разработка своего сайта*
37. *Разработка своего сайта*
38. *Представление своего проекта*
39. Контрольная работа №6
40. Итоговое занятие
 | *Подготовить развернутый ответ на темы( по 1 часу)*1. настройка и подключение к сети интернет

осуществление навигации по ресурсам Интернет1. электронная почта(отправка сообщений)
2. защита информации в сети
3. составить таблицу протоколы работы в сети
4. выучить расшифровку доменной системы имен
5. основные тэги языка HTML
6. поиск рабочего материала
7. ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет
8. создание страниц
9. исправление ошибок
10. создание сайтов
 |