**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**Оператор электронно-вычислительных машин**

**ПРОГРАММА КУРСА**

для учащихся 10 класса

**МАХАЧКАЛА – 2015**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ББК 66.00

**Гаджиев Г.М., Мансуров Т.М. Оператор ЭВМ.** 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 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации квалификации «Оператор ЭВМ» 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 становиться 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 **«Оператор ЭВМ»** 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», квалификации «Оператор ЭВМ»** 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 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** | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | | **408** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка**  **(всего)** | | **272** | |
| **Из них в 10 классе** | **Из них в 11 классе** | **136** | **136** |
| **в том числе:** | |  | |
| **лабораторные занятия** | | **-** | |
| **практические занятия** | | **70** | **70** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | | **136** | |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена** | | | |

**6.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**курса «Оператор ЭВМ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п Разделы и темы курса | Количество часов | | | | | | |
|
| Всего | лек | | прак/сем | | самост. работа | |
| 10 кл |  | 10 кл |  | 10 кл |  |
| **1. Предмет и задачи курса** | 136 | 66 |  | 70 |  | 68 |  |
| **Раздел 1. Основы информационных технологий** | 32 |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Основы электротехники** | 16 |  |  |  |  |  |  |
| 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. |  |  |  |  |  |  |  |
| Зачет |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.4 Расчет электрических цепей постоянного тока. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.5 Магнитные цепи |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.6 Электрические двигатели |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.7 Аппаратура защиты двигателя |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Основы электроники и цифровой схемотехники** | 20 |  |  |  |  |  |  |
| 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. 6Типовые схемные конфигурации Источники вторичного электропитания |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. 7Электронные усилители |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. 8 Импульсные устройства. Автогенераторы |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.9 Логические основы цифровых устройств |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. 10 Функциональные узлы цифровых устройств |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4 Охрана труда и техника безопасности** | 14 |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5.Архитектура ЭВМ** | 42 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.1 Электронно-вычислительные машины (ЭВМ): назначение и общественные аспекты применения ЭВМ. Электронное тестирование |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.2 Основные сведения об ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.3 Основные функциональные бло­ки ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.4 Классификация ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.5 Структурная схема ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.6 Способы хранения данных и программ в ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.7 Управление внешними устройствами.  Тренажёр клавиатуры в режиме ввода слов |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.8 Типовые элементы и узлы ЭВМ.  Тренажёр клавиатуры в режиме ввода слов. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.9 Основные устройства ЭВМ: назначение, структурная схема. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.10 Процессоры. Назначение. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.11 Многоядерные микропроцессоры. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.12 Организация памяти. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.13 Принцип хранения информации.  Электронное тестирование. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.14 Принцип построения памяти. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.15 Структура и организация памяти ЭВМ. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.16 Внешняя память. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.17 Сравнительные характеристики ти­пов устройств внешней памяти (накопители на жестких и гибких магнитных дисках). |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.18 Внутренняя память: особен­ности построения, отличия, основные параметры.  Электронное тестирование. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.19 Внешние устройства ЭВМ (периферия). Тренажёр клавиатуры в режиме ввода фраз. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.20 Системы вво­да-вывода.  Тренажёр клавиатуры в режиме ввода фраз. |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5.21 Основные правила эксплуатации ЭВМ и периферийных устройств. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 6. Безопасность жизнедеятельности** | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 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 |  |  |  |  |  |  |  |
| Итоговый зачет | 2 |  |  |  |  |  |  |

**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:**

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПБ, «БХВ-Петербург», 2010
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2008
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2007.
11. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2001.
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2005.
13. 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**

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