

Пояснительная записка

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программ (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР) (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 26.12.94 N 367) (Должности служащих) (ред. от 18.07.2007);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 21.08.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

1. Паспорт программы профподготовки «оператор эвм»

1.1. Требования к слушателям

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 110 часов при очной форме подготовки.

2. Характеристика подготовки

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве оператора ЭВМ в организациях (на предприятиях) различной

отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм, а также должны быть сформированы знания и умения в сфере компьютерной грамотности населения и готовность получения государственных и муниципальных услуг в электронном виде.

Задачи программы:

- Сформировать основные понятия об инструментах работы на компьютере и овладеть средствами графического экранного интерфейса.
- Сформировать навыки работы с файлами и папками.
- Овладеть основными средствами создания и редактирования в среде текстового редактора.
- Сформировать представление о глобальной информационной сети Интернет и пользовательские умения работы с программами-браузерами для работы с сайтами, программами для поиска необходимой информации, программой электронной почты.
- Познакомить с основами информационной безопасности и персонифицированной работы с коммуникационными сервисами: понятие защиты от вредоносных программ и спама, безопасность при оплате товаров и услуг, регистрация в сетевом сервисе (логин и пароль) и личные данные, законодательство в сфере защиты личной информации и ответственность граждан по предоставлению личной информации.
- Овладеть средствами сетевых коммуникаций для социального взаимодействия в сети Интернет на примере сайта курса о госуслугах: форум, чат, СМС, видеосервисы (IP-телефония, скайп), ознакомить с основами сетевого этикета.
- Включить слушателей в общественное сообщество пользователей сайта государственных услуг, ознакомить с ресурсами сайта Программы: видеороликами, кол-центром с СМС поддержкой, форумом пользователей государственных услуг.
- Освоить принципы работы и основные разделы портала

электронного правительства, состав государственных услуг населению и их нормативный правовой статус.

- Сформировать навыки, необходимые для получения государственных и муниципальных услуг в электронном виде: персональная регистрация и получение доступа к государственной услуге, оформление запроса, работа с информацией по запросу, ответ на запрос.

- Получить представление о мобильном доступе к portalу государственных услуг населению, сформировать опыт работы с порталом через мобильные устройства на примере устройств пользователя, сформировать умение работы с кол-центром электронных государственных услуг.

- Сформировать знания о назначении электронной карты пользователя государственных услуг, опыта активации карты для обеспечения персонализированного доступа, нормативной правовой защите персональных данных и ответственности граждан - держателей электронной карты государственных услуг населению.

- Получить представление об облачных технологиях и опыт доступа к удаленным данным на портале государственных услуг: личный кабинет пользователя, удаленное хранение данных, защищенный доступ к данным через логин и пароль, через электронную карту.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Сведения по информатике и вычислительной технике.

Информация: понятия, виды, способы представления, меры, порционность, единицы измерения. Системы счисления.

Информатизация: перспективы, определение, инструментарий.

Информационные технологии: определение, инструментарий.

Вычислительная техника: история появления и развития, основные этапы и направления, область применения.

Гигиена и охрана труда: Физиолого-гигиенические основы трудового процесса на рабочих местах. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде. Пожарная безопасность: причины возникновения пожаров. Меры и средства пожаротушения. Нормы и правила электробезопасности.

Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность.

Системные, служебные, прикладные программы: основные понятия.

Интерфейс: определение, типы, характеристики.

Архивация данных: Архивы и архивирование: назначение, термины, определения. Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды. Архивация и разархивация файлов: основные правила, этапы, последовательность.

Работа в локальных компьютерных сетях: основные этапы, последовательность. Предоставление доступа к ресурсам компьютера.

Передача информации по локальной сети. Использование полного сетевого доступа. Работа с передачей данных по локальной сети. Блокировка и разблокировка доступа к локальной сети.

Работа в Интернете:

Подключение к Интернету. Подключение к Интернету. по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения.

Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook

Express.

Работа в почтовой программе Outlook Express. Создание учетных записей.

Путешествия по Всемирной паутине. основные этапы, последовательность, правила приема, особенности. Работа в среде браузера Internet Explorer.

Создание Web-сайтов, Web-страниц с гиперссылками и графическими объектами..

Использование языка разметки гипертекстовых документов HTML.

Электронно-вычислительные машины (ЭВМ): назначение, применение, классификация, типы, поколения ЭВМ, перспективы. Значение и место ЭВМ в автоматизированных системах управления. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.

Структура ЭВМ: понятие, схема, взаимодействие основных устройств. Системная плата: функции, технические характеристики, исполнение, типовые элементы и узлы, взаимосвязь.

Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, параметры, характеристики, взаимосвязь. Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования.

Микропроцессоры и сопроцессоры: основные характеристики, назначение. Способы обмена информацией. Контроллеры, шины, порты: назначения и основные сведения.

Устройства ввода информации. (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик): разновидности, типы, функции, устройство, принцип работы, способы управления, правила эксплуатации

Клавиатура: основные методы и приемы работы. Функции, основные блоки клавиш, варианты клавиатурные комбинации.

Устройства вывода информации: (мониторы, принтеры, диски): виды, классы, назначение, принцип действия, эксплуатация. Устройства

внешней памяти (приводы накопителей на магнитных, оптических, магнитооптических дисках): типы, параметры, принцип действия. Дисководы и диски, их взаимодействие.

Дополнительные устройства ввода-вывода и обработки информации: (планшет, сканер, факс-модем, стример): назначение, основные функциональные узлы, применение. Магнитные накопители сверхбольшой емкости: параметры, использование.

Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность.

Системные, служебные, прикладные программы: основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики.

Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначения, свойства.

Дисковая операционная система MS-DOS: основные сведения, функциональные возможности, состав, структура. Правила работы в MS-DOS. Файлы: типы, функции. Основные команды: категория, классификация, способы ввода.

ОС класса Windows: виды, возможности, сходства и различия, требования. Пользовательский интерфейс: общие сведения.

Программы-оболочки NC: виды, версии, характеристики, назначения, преимущества, недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды.

Графическая операционная система Windows: виды, возможности, основные сходства и отличия, требования к аппаратным ресурсам. Пользовательский интерфейс Windows: общие сведения. Рабочий стол и панели: назначение, правила работы с ними. Основные команды меню и диалоговых окон. Программы Windows: разновидности, функциональные возможности. Справочная система: способы получения.

Архивация данных: Архивы и архивирование: назначение, термины,

определения. Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды. Архивация и разархивация файлов: основные правила, этапы, последовательность.

Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы. Графические программы: разновидности, назначение, применение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды, преимущества, недостатки. Графические форматы: типы.

Автоматизация производства процесс в развитии машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам. А. п. — основа развития современной промышленности, генеральное направление технического прогресса. Цель А. п. заключается в повышении эффективности труда, улучшении качества выпускаемой продукции, в создании условий для оптимального использования всех ресурсов производства. Различают А. п.: частичную, комплексную и полную. Частичная А. п., точнее — автоматизация отдельных производственных операций, осуществляется в тех случаях, когда управление процессами вследствие их сложности или скоротечности практически недоступно человеку и когда простые автоматические устройства эффективно заменяют его. Частично автоматизируется, как правило, действующее производственное оборудование. По мере совершенствования средств автоматизации и расширения сферы их применения было установлено, что частичная автоматизация наиболее эффективна тогда, когда производственное оборудование разрабатывается сразу как автоматизированное.

Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначения, свойства.

ОС класса Windows: виды, возможности, сходства и различия, требования. Пользовательский интерфейс: общие сведения.

Программы-оболочки ОС: виды, версии, характеристики, назначения, преимущества, недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды.

Графическая операционная система Windows: виды, возможности, основные сходства и отличия, требования к аппаратным ресурсам. Пользовательский интерфейс Windows: общие сведения. Рабочий стол и панели: назначение, правила работы с ними. Основные команды меню и диалоговых окон. Программы Windows: разновидности, функциональные возможности. Справочная система: способы получения.

Работа с файлами и каталогами в ОС Windows. Настройки: рабочий стол, панель задач, панель инструментов. Настройка ОС Windows XP, панель управления. Дата и время Запуск и завершение работы программ. Создание папок и ярлыков. Изменение оформления и настройки основных элементов. Получение справочной информации Изменение настроек, свойств рабочего стола и т.д. Установка оборудования. Мультимедиа. Звук. Установка и удаление программ. Настройка контекстного меню. Установка пароля.

Работа с векторной графикой.

Создание изображения в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения. Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение изображения. Вывод на принтер.

Проектирование основных чертежных объектов. Работа с инструментами графического редактора. Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Создание точечного рисунка.

Ввод и редактирование изображения в растровом редакторе Paint. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения. Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение

изображения. Вывод на принтер.

Работа с инструментами в графическом редакторе. Сохранение документа. Создание изображения. Работа с инструментами графического редактора. Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Ввод и редактирование изображения в редакторе GIMP. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения. Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение изображения. Вывод на принтер.

Работа с инструментами в графическом редакторе. Сохранение документа. Создание изображения. Работа с инструментами графического редактора. Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Работа с компьютерной презентацией.

Создание, редактирование и форматирование слайдов. Создание презентации на основе шаблона оформления. Работа с рисунками и графическими примитивами на слайдах. Редактирование и сортировка слайдов. Демонстрация презентации.

Использование различных анимаций текста и рисунков Выбор дизайна презентации. Использование анимации. Анимация объектов слайда. Демонстрация презентации.

Создание управляющих кнопок. Использование звука и видеоклипов. Работа со звуком. Использование управляющих кнопок. Переходы между слайдами. Демонстрация презентации.

Управление по смене слайдов. Настройка. Анимация

Работа с электронными таблицами.

Ввод, редактирование и форматирование данных в электронной таблице: работа по созданию, редактированию и форматированию текста и чисел в электронной таблице. Сохранение и печать документа. Адресация.

Работа с формулами в электронной таблице. работа по созданию, редактированию и форматированию формул в электронной таблице.

Сохранение и печать документа.

Создание графиков, гистограмм и диаграмм в электронной таблице. Работа по созданию, редактированию и форматированию графиков, диаграмм и гистограмм в электронной таблице. Сохранение и печать документа.

Создание связи листов и связи файлов и электронной таблице. Работа по созданию связи листов в книге базы данных. Связи между файлами в электронной таблице Excel.

Работа в электронной таблице как с базой данных.

Работа с базами данных.

Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access Работа по созданию, редактированию, форматированию полей и записей в базе данных.

Использование фильтра. Создание запросов, форм, отчетов. Работа по созданию запросов, отчетов и форм, полей и записей в базе данных. Сортировка.

Работа в БД в режиме мастера. Работа по нахождению суммы, минимума, максимума, среднего значения заданных полей. Разбиение и связывание таблиц в базе данных Access.

Работа в локальных компьютерных сетях: основные этапы, последовательность. Предоставление доступа к ресурсам компьютера.

Передача информации по локальной сети. Использование полного сетевого доступа. Работа с передачей данных по локальной сети. Блокировка и разблокировка доступа к локальной сети.

Работа в Интернете:

Подключение к Интернету. Подключение к Интернету. по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения.

Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.

Работа в почтовой программе Outlook Express. Создание учетных записей.

Путешествия по Всемирной паутине. основные этапы, последовательность, правила приема, особенности.

Планируемые результаты обучения

Обучающийся должен овладеть понятиями

- об инструментах работы на компьютере и графическом экранном интерфейсе;
- об организации хранения информации в виде файлов и папок;
- о средствах создания и редактирования в среде текстового редактора;
- о глобальной информационной сети Интернет, программах-браузерах и электронной почты;
- об информационной безопасности и законодательстве в сфере защиты личной информации и ответственности граждан по предоставлению личной информации;
- о средствах сетевых коммуникаций для социального взаимодействия в сети Интернет и об основах сетевого этикета.
- о средствах сетевой консультационной поддержки пользователей электронных государственных услуг;
- о составе электронных региональных и муниципальных государственных услуг населению и их нормативном правовом статусе;
- о получении персонального доступа к выбранной государственной услуге;
- о мобильном доступе к portalу государственных услуг населению;
- о назначении электронной карты пользователя государственных услуг, электронной подписи и нормативной правовой защите персональных данных и ответственности граждан - держателей электронной карты государственных услуг населению;
- об облачных технологиях и доступе к личному кабинету пользователя государственных услуг через электронную карту.

Обучающийся должен знать

- основные средства работы с компьютером, с файлами и папками;

- основные принципы работы в среде текстового редактора;
- основные принципы работы в Интернете и основы сетевого этикета;
- основные поисковые Интернет-системы;
- основные понятия информационной безопасности;
- базовые принципы работы с мобильными устройствами доступа в

Интернет.

- особенности функционирования порталов органов власти региона;
- назначение, состав и принципы работы порталов государственных и муниципальных услуг;
- принципы персональной регистрации на портале госуслуг;
- структура и назначение личного кабинета;
- возможность универсальной электронной карты и электронной подписи;
- права и ответственность граждан - держателей универсальной электронной карты.

Обучающийся должен уметь:

- пользоваться графическим интерфейсом;
- работать с файлами и папками;
- создавать и оформлять документы в текстовом редакторе;
- работать с сайтами, искать и находить информацию в Интернете;
- общаться с помощью средств сетевых коммуникаций взаимодействия и социальных сервисов, в том числе мобильных, использовать электронную почту, писать, отправлять и получать электронные письма;
- защитить информацию от угроз, владеть инструментами персонального доступа.
- участвовать в сетевом общественном сообществе пользователей электронных государственных услуг населению (онлайн-опросах, форумах, чатах);
- пользоваться ресурсами порталов органов государственной власти регионов;

- пользоваться государственными и муниципальными услугами в электронном виде;
- использовать мобильный доступ к личному кабинету и государственным и муниципальным услугам в электронном виде;
- пользоваться универсальной электронной картой и электронной подписью;
- работать с офисным оборудованием;
- выполнять первоначальную настройку внешних устройств ввода и вывода информации.
- использовать права и соблюдать обязательства держателей электронной карты.

Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы

Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательным учреждением выдается свидетельство установленного образца.

Тематическое планирование

Срок обучения – 110 часов

№ п/п	Курсы, предметы	Всего часов за курс обучения
I	<i>Общепрофессиональный курс</i>	
1.1	Основы информатики	6
1.2	Аппаратное и программное обеспечение	6
1.3	Автоматизация производства	4
II		
2.1	<i>Профессиональный модуль</i>	
2.2	Введение в операционную систему MS Windows	2
2.3	Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word	12
2.4	Компьютерные программы растровой и векторной графики	20
2.5	Создание мультимедийных презентаций MS Power Point	22
	Электронные таблицы MS Excel и базы данных MS	24
2.6	Access	
	Работа с Интернет	8
	Квалификационный экзамен	6
	ИТОГО:	110 ч.

1.1.

**Задания на выполнение квалификационной
работы Карточка заданий № 1**

Практическая работа.

MS Excel

1. Откройте программу Excel
2. Создайте таблицу по предложенному образцу,
3. Посчитайте сумму затраченную на покупку канцелярских товаров.
4. Сохраните работу под своим именем на рабочем столе.

№ п/п	Товар	Цена, р.	Количество	Сумма
1	Тетрадь в клетку	6,5	50	
2	Тетрадь в линейку	4,2	200	
3	Блокнот	8,5	100	
4	Блокнот мал	3,4	500	
5	Тетрадь 96л.	35,7	50	
6	Тетрадь 48л.	12,8	200	
7	Ежедневник	135	25	
8	Ручка шариковая	7,5	50	
9	Ручка гелиевая	12,3	250	
10	Всего			

Карточка заданий № 2

Практическая работа.

MS Word.

Напечатайте текст по предложенному образцу.

Выравнивания текста.

Окно *Пакет* позволяет вывести
страницы, входящие в открытый пакет.
Возможны два режима отображения
страниц: пиктограммы, а так же вид со

свойствами. Для изменения режима
отображения страниц воспользуемся
контекстным меню, в котором
содержатся команды *Открыть*

~~страницу, Распознать страницу, Удалить страницу~~ и размещены элементы настройки окна.

~~Окно Изображение~~ позволяет отобразить ~~отсканированное изображение~~ и разделить его на блоки. В контекстном меню окна содержатся команды, аналогичные командам окна ~~Крупный план~~.

Окно *Крупный план* предназначено для отображения увеличенного вида видимости строки или обрабатываемого участка изображения. В контекстном меню окна содержится информация о типе и свойствах изображения, команды изменения масштаба изображения, а так же команды *Распознать блок, Анализ блока, анализ структуры таблицы, Очисть блок от мусора и Удалить блок*. Кроме того, команда меню *Тип блока* позволяет выбрать одну из рабочих опций: *Текст, Таблица, Картинка*.

Окно текст позволяет отобразить распознанный текст для его проверки и редактирования. Контекстное меню окна содержит стандартные

команды Отменить, Восстановить, Вырезать, копировать, вставить и выделить все, так же можно выбрать команду меню Шрифт для изменения параметров шрифта.

Карточка заданий № 3

Практическая работа.

MS Power Point

Создайте презентацию «Объемы и поверхности тел»

Скачайте картинки геометрических тел в сети Internet, и используйте для этого панель инструментов Рисование; продумайте дизайн, презентация должна состоять из шести слайдов, содержащих приведенную ниже информацию из

курса Геометрии.

1 слайд титульный лист «Объёмы и поверхности тел»

2 слайд «Тела геометрии Цилиндр, Равнобедренный треугольник, Овал»,

3 слайд «вставить фигуру Цилиндра»,

4 слайд «вставить фигуру Равнобедренного треугольника»,

5 слайд «вставить фигуру Овала»,

6 слайд подписать Ф.И.О. и сохранить на рабочем столе под названием
рубежный контроль.

. Список рекомендуемой литературы

1. С.В. Киселев Оператор ЭВМ Издательский центр «Академия», 2016
2. Е.В. Михеева Информатика Издательский центр «Академия», 2007
3. Белогорцев Е.В. Автоматизированные системы управления (сложные системы, Минск, Электронная книга БГУ, 2014.-71с. Код доступа: <http://bookin.ucoz.ru/load/2-1-0-326>
4. **Дополнительная литература**
Е.К. Белый Введение в Microsoft Access. Учебное электронное пособие Издательство ПетрГУ, 2020.
5. Е.В. Михеева Практикум по информационным технологиям Издательский центр «Академия», 2008
6. https://booksafe.net/read/uchebnik-bazy_dannyh_konspekt_lekciy-155980.html#p1
7. Свободная энциклопедия <http://ru/Wikipedia/org>
8. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных ресурсов
9. <http://www.dreamspark.ru/> - ,бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей, доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки дизайна

Перечень кабинетов и лабораторий. Перечень необходимого оборудования и инструментов

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

– мультимедийный проектор;

– принтер МФУ;

– компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;

– колонки.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

– правила техники безопасности и производственной санитарии;

– инструкции по эксплуатации компьютерной техники.