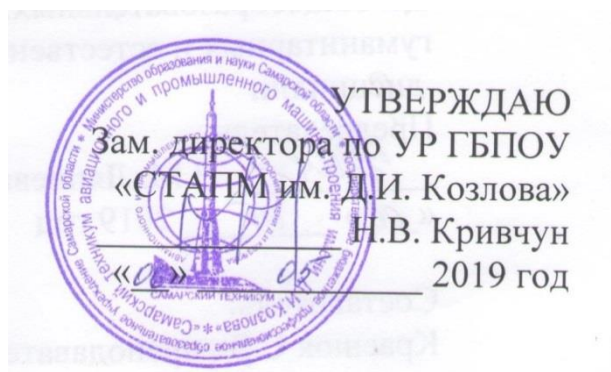


ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

*Профессиональный учебный цикл
Профессиональный модуль
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.04 Информационные системы (в машиностроении)*

ЦК: специальностей

09.02.04 Информационные системы (по отраслям),
27.02.04 Автоматические системы управления,
09.02.02 Компьютерные сети;
09.02.06 Сетевое системное администрирование,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |

Председатель: Инжеватова Г.В.

«08» сентября 2019 год

Составитель: Зуева А.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. N 525).

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО .

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 .Область применения рабочей программы	3
1.2. Результаты освоения профессионального модуля	4
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:	8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3.1 Тематический план профессионального модуля	10
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	21
4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	22
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса	23
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1.1 .Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 3.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 3.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Базовая часть не предусмотрено

Вариативная часть:

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 и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов; –
- создания цифровых графических объектов;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;

- создания и обработки объектов мультимедиа;

- обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;

- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;

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

- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;

- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;

- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;

- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.

- вести отчетную и техническую документацию;

- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;

- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;

- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;

- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для 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;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных.
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 534 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 586 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часов;

учебной практики – 360 часов

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 3.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 3.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 3.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 3.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 3.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 3.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

3. СТРУКТУРА И 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
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.-ПК 3.3.	Раздел 1 Технология работы с аппаратным обеспечением и операционной системой персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой	77	51	20	26		-
ПК 3.4.-ПК 3.7.	Раздел 2. Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	77	51	28	26		-
	Учебная практика	360				360	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72					
	Всего:	586	102	48	52	360	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 01 Технология работы с аппаратным обеспечением и операционной системой персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой				
МДК 03.01. Технология работы с аппаратным обеспечением и операционной системой персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой			77	
Тема 1.1 . Общие сведения и архитектура ЭВМ.	Содержание		2	
		Назначение и функциональные возможности ЭВМ.		
		Понятие открытой платформы.		
Тема 1.2. Основные составляющие и блоки ЭВМ	Содержание		10	
		Корпуса и блоки питания Типовые размеры корпусов. Типовые размеры блоков питания для компьютеров.		3

		<i>Процессоры</i> Классификация. Процессорные разъемы.		3
		<i>Электронная память</i> Физическая и логическая организация памяти. Энергонезависимая память (CMOS).		3
		<i>Материнские платы</i> Основные технические характеристики. Микропроцессорная логика (чипсет): функции, параметры		3
		<i>Дисковые накопители и внешние хранилища информации</i> Дисковые накопители.. Надежность накопителя.		3
		Практические занятия №1,№2,№3,№4	4	
		Определение вида и характеристик блока питания.		
		Определение вида и характеристик модулей оперативной памяти. Определение вида и характеристик устройств хранения информации.		
		Определение вида и характеристик видеокарт.		
		Определение вида и характеристик процессоров. Определение вида и характеристик материнских плат.		
		Самостоятельная работа №1 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Программы тестирования производительности процессоров. Программы тестирования памяти. Программы тестирования материнских плат. Портативные компьютеры (ноутбуки и наладонники). Сервера и их комплектующие. Основные фирмы производители Серверные процессоры, чипсеты, материнские платы, корпуса.	7	
Тема 1.3. Периферийные устройства ЭВМ		Содержание	4	
		Устройства ввода/вывода (Клавиатура. Виды клавиатур. Контроллер клавиатуры. Манипуляторы: мышь, трекбол, пенмаус, джойстик. Принтеры: матричные, термические, термовосковые, струйные, электростатические и лазерные. Сканеры.)		3
		Устройства отображения информации (Мониторы. Видеоадаптеры Драйверы. Типы мониторов. ЭЛТ-мониторы. LCD-мониторы с активной и пассивной матрицей. Средства управления монитором. Установка и размещение монитора и видеоадаптера)		3

		Звуковая аппаратура (Звуковые платы: типы, характеристики.)		3
		Устройства для работы в сети (Сетевые карты. Модемы. Типы модемов. Технические характеристики. Кабели. Характеристики кабелей.)		3
	Практические занятия №5, №6, №7		3	
		Установка и подключение оборудования. Настройка «мыши». Отработка приемов свободного владения «мышью».		
		Ввод буквенно-цифровой, информации, специальных управляющих символов.		
		Сканирование изображений, печать документов.		
		Самостоятельная работа №2 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Платы расширения ЭВМ. Plug and Play и другие технологии автоматической настройки устройств	2	
Тема 1.4. Основы сетевых технологий	Содержание		6	
		Взаимодействие компьютеров в сети. Семиуровневая модель OSI. (Базовые компоненты вычислительных сетей. Стек протоколов TCP/IP. Основы проектирования сетей.)		2
		Взаимодействие компьютеров в глобальных сетях. Способы подключения к Internet. (Провайдеры Internet. Гиперссылки, URL, доменные. Обзор служб Internet: www, ftp, E-mail).		3
		Взаимодействие компьютеров в локальных сетях. Доступ к сетевым ресурсам.		3
	Практические занятия №8, №9, №10		3	
		Проектирование сетевого окружения.		
		Установление связи между компьютерами. Поиск компьютеров в сети и сетевых ресурсов.		
Тема 1.5. Модернизация и установка основных комплектующих		Настройка доступа к сетевым ресурсам. Настройка компьютера для работы в локальной сети. Проверка связи с удаленным компьютером. Подключение к Internet.	3	
		Содержание		
		Понятие шин данных. (Взаимодействие между составляющими ПЭВМ на уровне логики.)		2

		Приборы и методы тестирования ПЭВМ.		3
		Демонтаж и монтаж комплектующих.		3
		Практические занятия №11, №12	2	
		Тестирование ПЭВМ.		
		Демонтаж и монтаж комплектующих.		
		Самостоятельная работа №3 Подготовить реферат на тему: Правила обращения и хранения комплектующих.	2	
Тема 1.6. Состав и структура программного обеспечения ПЭВМ		Содержание	2	
		Программное обеспечение ЭВМ. (История развития, термины, определения, состав, структура. Классификация ПО. Типы и характеристики существующих интерфейсов.)		2
		Лицензионном и нелицензионном программном обеспечении (ПО). (Виды и особенности нормативно-законодательной литературы).		3
		Самостоятельная работа №4 Подготовить реферат на тему: Программное обеспечение диагностики и мониторинга сервера.	2	
Тема 1.7. Основы работы с операционной системой		Содержание	2	
		Сведения и свойства (ОС) операционной системе. (Установка операционной системы. Загрузка операционной системы).		2
		Управление компьютером с помощью операционной системы. (Интерфейс операционной системы. Навигация в файловой системе.)		3
		Практические занятия 13,14,15,16	4	
		Загрузка операционной системы. Навигация по системе. Запуск и завершение программ. Настройка рабочего стола и панели инструментов.		
		Копирование, перемещение и удаление папок и файлов. Работа с графическим редактором Paint.		
		Установка и удаление программ.		
		Установка драйверов устройств.		
		Самостоятельная работа №5 Подготовить компьютерную презентацию на тему: Порядок установки программ. Работа с меню. Панели инструментов. Работа со справочной системой. Настройка пользовательского окружения.	4	

Тема 1.8. Настройка ПЭВМ. Устранение неполадок.		Содержание		2	
			Распространённое программное обеспечение ПЭВМ. (Программы для тестирования ПЭВМ. Программы для резервного копирования и архивации данных).		2
			Контрольная работа .		3
		Практические занятия 17,18,19,20		4	
			Тестирование ПЭВМ.		
			Проверка диска на наличие ошибок. Дефрагментация диска. Очистка диска.		
			Архивация данных с помощью встроенных средств Windows.		
			Работа с утилитами командной строки. Восстановление системы после сбоев. Просмотр текущей загрузки процессора. Управление процессами.		
			Самостоятельная работа №6 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Дисковая подсистема. RAID-контроллеры. Технология самопроверки, анализа и отчетности работы жесткого диска (SMART). Программы проверки дисков на наличие ошибок. Программы дефрагментации дисков. Программы очистки диска. Мониторинг производительности ПЭВМ. Выявление слабого места в аппаратной конфигурации компьютера. Типичные неисправности оборудования и их симптомы Использование системы RAID при работе с жесткими дисками. Уровни RAID.	9	
				77	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1					
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			26		
1.2	Самостоятельная работа №1 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Программы тестирования производительности процессоров. Программы тестирования памяти. Программы тестирования материнских плат. Портативные компьютеры (ноутбуки и планшеты). Сервера и их комплектующие. Основные фирмы производители Серверные процессоры, чипсеты, материнские платы, корпуса.		7		
1.3	Самостоятельная работа №2 Подготовить компьютерную презентацию на темы:		2		

	Платы расширения ЭВМ. Plug and Play и другие технологии автоматической настройки устройств			
1.5	Самостоятельная работа №3 Подготовить реферат на тему: Правила обращения и хранения комплектующих.	2		
1.6	Самостоятельная работа №4 Подготовить реферат на тему: Программное обеспечение диагностики и мониторинга сервера.	2		
1.7	Самостоятельная работа №5 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Порядок установки программ. Работа с меню. Панели инструментов. Работа со справочной системой. Настройка пользовательского окружения.	4		
1.8	Самостоятельная работа №6 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Дисковая подсистема. RAID-контроллеры. Технология самопроверки, анализа и отчетности работы жесткого диска (SMART). Программы проверки дисков на наличие ошибок. Программы дефрагментации дисков. Программы очистки диска. Мониторинг производительности ПЭВМ. Выявление слабого места в аппаратной конфигурации компьютера. Типичные неисправности оборудования и их симптомы Использование системы RAID при работе с жесткими дисками. Уровни RAID.	9		
Раздел 2. Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера				
МДК.03.02. Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального			77	

компьютера			
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание.	2	
	Текстовый редактор: Форматы текстовых файлов.		1
	Создание, редактирование и форматирование документа. Создание, редактирование и форматирование таблиц. Вставка графических объектов, диаграмм. Печать документа.		3
	Практические занятия №1, №2, №3, №4.	4	
	Ввод и редактирование текста в текстовом редакторе MS Word.		
	Форматирование документа и шрифтовое оформление.		
	Вставка объектов в документ.		
	Создание, редактирование и форматирование таблиц.		
	Самостоятельная работа №1 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер.	1	
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации в электронных таблицах	Содержание.	7	
	Электронные таблицы: Форматы и типы данных.		1
	Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные функции (математические, логические, статистические, финансовые). Сортировка и поиск данных. Фильтрация данных.		3
	Практические занятия №5, №6, №7, №8, №9.	5	
	Создание новой книги в EXCEL. Ввод данных в ячейки. Сохранение документов.		
	Создание формул. Использование функций.		
	Работа с несколькими рабочими листами.		
	Абсолютная и относительная адресация.		
	Создание и форматирование диаграмм		
	Самостоятельная работа №2 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Встроенные функции Excel: статистические, финансовые. Исследование информационных моделей.	2	
Тема 2.3. Технология обработки графической информации	Содержание.	4	
	Компьютерная графика Типы компьютерных изображений.		1
	Программы по созданию векторной графики		2

		Программы по созданию растровой графики:.	6	
		Практические занятия №10, №11		
		Создание и редактирование растрового изображения. Работа с инструментами графического редактора.		
		Создание и редактирование векторного изображения. Работа с инструментами графического редактора.		
		Самостоятельная работа №3 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Программы трёхмерного моделирования. Системы автоматизированного проектирования.	3	
Тема 2.4. Мультимедийные технологии		Содержание.	2	
		Мультимедиа: Аппаратные средства (звуковые карты, видеокарты, микрофоны, акустические системы): виды, способы подключения, функции. Адаптеры и конверторы, аппаратные методы компрессии, графические ускорители, графические процессоры: назначение, использование, функциональные возможности. Звуковые и видео файлы: форматы, правила работы с ними. Мультимедиа-программы		1
		Практические занятия №11, №12, №13.	3	
		Создание и редактирование слайдов презентации с помощью Power Point		
		Рисунки и графические примитивы на слайдах. Выбор дизайна.		
		Настройка презентации для показа.		
		Самостоятельная работа №4 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Аппаратные средства мультимедиа (звуковые карты, видеокарты, микрофоны, акустические системы). Методы компрессии звуковых файлов. Сжатие видеофайлов.	3	
Тема 2.5. Технология хранения, поиска, защиты информации		Содержание.	5	
		Базы данных: основные понятия (иерархические, сетевые, табличные) СУБД: виды и назначение.		1
		Реляционные БД. Объекты БД (таблицы, формы, запросы, отчеты, макросы). (Связывание таблиц в многотабличных базах данных.)		2
	3	Защита информации в БД (классификация угроз информационной безопасности, методы защиты.)		1

		Практические занятия №15, №16, №17, №18, №19, №20	6	
		Создание и заполнение таблиц баз данных. Редактирование и форматирование таблиц.		
		Создание форм. Автоформы.		
		Поиск информации и выполнение запросов в БД.		
		Составление отчетов по информации в БД.		
		Создание запросов в БД		
		Создание макросов		
		Самостоятельная работа №5 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Целостность и безопасность данных в БД. Средства и методы защиты информации в ПК. Правовая охрана программ и данных.	4	
Тема 2.6. Всемирная сеть Интернет	Содержание.		3	
		Глобальная компьютерная сеть Всемирная паутина		1
		Услуги сети Internet.		3
	Практические занятия №21, №22, №23, №24.		4	
		Процедура подключения к Internet. Настройка браузера.		
		Работа с поисковыми системами.		
		Работа с файловыми архивами.		
		Отправка и получение электронной почты.		
		Самостоятельная работа №6 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Географические карты в Интернет. Мультимедиа технологии Интернет. Программа Outlook Express: назначение, принцип работы, особенности настройки интерфейса и основных параметров. Инструментальные средства создания Web – страниц. Тестирование и публикация Web – сайта.	12	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы		26		
2.1	Самостоятельная работа №1 Подготовить компьютерную презентацию на темы:	2		

	Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер.			
2.2	Самостоятельная работа №2 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Встроенные функции Excel: статистические, финансовые. Исследование информационных моделей.	2		
2.3	Самостоятельная работа №3 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Программы трёхмерного моделирования. Системы автоматизированного проектирования.	3		
2.4	Самостоятельная работа №4 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Аппаратные средства мультимедиа (звуковые карты, видеокарты, микрофоны, акустические системы). Методы компрессии звуковых файлов. Сжатие видеофайлов.	3		
2.5	Самостоятельная работа №5 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Целостность и безопасность данных в БД. Средства и методы защиты информации в ПК. Правовая охрана программ и данных.	4		
2.6	Самостоятельная работа №6 Подготовить компьютерную презентацию на темы: Услуги Интернет. Географические карты в Интернет. Мультимедиа технологии Интернет. Программа Outlook Express: назначение, принцип работы, особенности настройки интерфейса и основных параметров. Инструментальные средства создания Web – страниц. Тестирование и публикация Web – сайта.	12		
Всего			76	
Комплексный экзамен				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

1. Рабочее место студента (РМС): мягкое настраиваемое под студента кресло, компьютерный стол, персональный компьютер, подключение к интернет, освещение для РМС.

2. Рабочее место преподавателя (РМП): мягкое настраиваемое кресло, персональный компьютер, шкаф для ПО, учебно-методического и контрольно-измерительного материалов, освещение для РМП, подключение к интернет.

Технические средства обучения: компьютерная сеть, МФУ, мультимедийные средства, классная доска или интерактивная доска.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Программное обеспечение курса:

1. MS Windows XP professional (MS Windows 7 professional)
2. MS Office professional 2010
3. Adobe Photoshop
4. Corel Draw
5. Internet Explorer (Mozilla Firefox, Opera)
6. WinRar (WinZip)
7. Kaspersky AntiVirus (Avast, DrWeb, NOD32)
8. VirtualDub
9. mp3DirectCut
10. Everst Ultimate (SiSoft Sandra)
11. Acronics Disk (Partition Magic)

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Валяев В.И. Лабораторный практикум по спецкурсу (профессия «Оператор ЭВМ»). – М.: Изд. центр АПО, 2002.
2. Валяев В.И. Рабочая тетрадь по спецкурсу (профессия «Оператор ЭВМ»). – М.: Изд. центр АПО, 2002.
3. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования / Киселев С.В. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4. Струмпэ.Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учебн. Пособие для нач. проф. образования / Н.В. Струмпэ. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 112 с.
5. Немцова Т.И., Назаров Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч. I. – М.: ИД «ФОРМ»: ИНФРА-М, 2009. – 320 с.: ил. – (Профессиональное образование).
6. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч. I I. – М.: ИД «ФОРМ»: ИНФРА-М, 2009. – 288 с.: ил. – (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. А.П. Алексеев. Информатика 2002. – ООО Издательство «СОЛОН-Р», 2002.
2. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
3. Дьяконов В.П. Настольная книга пользователя (изд. 4-е пер. и доп.). – М.: Салон-Р, 2002.
4. Информатика: Базовый курс / Симонович и др. – СПб.: Питер, 2001

5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Елена Викторовна Михеева. – 3-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.

6. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: Учеб. Пособие для сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Л.И. Фуфаева. – М.: издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в форме лекций, семинаров, мастер-классов, практических и лабораторных работ. Учебная практика проходит в учебных лабораториях. Производственная практика осуществляется на предприятиях и офисах, кроме частных предприятий, города и области. Консультации проводятся в форме индивидуальных, групповых занятий, по интернет.

Учебные дисциплины, изучение которых предшествует освоению данного профессионального модуля, либо проводятся параллельно:

1. Основы проектирования баз данных
2. Операционные системы
3. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем
4. Компьютерные сети
5. Технические средства информатизации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования «Оператор электронно-вычислительных машин» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или

высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти 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, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение операционную систему персонального компьютера.	– Точность и скорость подключения кабельной системы персонального компьютера – Качество настройки параметров функционирования персонального компьютера – Точность и скорость диагностики простейших неисправностей персонального компьютера – Качество настройки интерфейса операционных систем	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.
Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	– Точность и скорость диагностики простейших неисправностей периферийного оборудования и компьютерной оргтехники – Точность и скорость подключения периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройки режимов ее работы – Качество и скорость установки и замены расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники – Грамотность использования мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера	<i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i> <i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i>
Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами ресурсами локальных компьютерных сетей.	– Качество и скорость набора алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом – Качество и скорость управления файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете – Качество и скорость распечатки, копирования и тиражирования документов на принтер и другие периферийные устройства вывода – Качество и скорость сканирования	

	прозрачных и непрозрачных оригиналов – Качество и скорость съемки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер	
Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	– Качество и скорость создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц – Качество и скорость введения, редактирования и управления содержимым баз данных – Грамотность ведения отчетной и технической документации	
Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	– Качество и скорость доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей – Грамотность осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета – Грамотность создания и обмена письмами электронной почты – Качество и скорость осуществления поиска, сортировки и анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов – Грамотность пересылки и публикации файлов данных в Интернете	
Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	– Качество и скорость создания цифровых графических объектов – Качество и скорость создания и обработки объектов мультимедиа – Качество и скорость распознавания сканированных текстовых документов с помощью программ распознавания текста	
Обеспечивать меры по информационной безопасности	– Качество обеспечения информационной безопасности – Качество осуществления резервного копирования и восстановления данных – Качество мероприятий по защите персональных данных – Грамотность ведения отчетной и технической документации	

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	– демонстрация интереса к будущей профессии – успеваемость по специальным дисциплинам;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных технологий; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных технологий;	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие обучающихся, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	