

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

**МДК.03.01. Выполнение работ по должности «Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**для специальности
среднего профессионального образования**

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.

Махачкала

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум

Разработчик:

Преподаватель
(занимаемая должность)



(подпись)

Исаибова Д.И.
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных и специальных
дисциплин по специальностям 09.02.04
«Информационные системы (по отраслям)»
и 20.02.01 «Рациональное использование
природохозяйственных комплексов»
«22» мая 2020 г., протокол № 7

Председатель ПЦК



(подпись)

Э.И. Савзиева
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

МДК.03.01 Выполнение работ по должности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (код по ОК 16199)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:** «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), при изучении дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

1.2 Цель 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:

- в выполнении ввода и обработки информации на ЭВМ;
- в подготовке к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
- владения служебными функциями операционной системы семейства Windows: копировать, перемещать, удалять файлы и папки и пр.;
- решения задач с помощью средств офисных приложений таких как текстовый процессор MS Word, электронная таблица MS Excel, реляционная система управления базами данных MS Access и других приложений MS Office;
- устранения неисправностей ПК, связанных с его зависанием и непроизводительной работой;
- проверки съемных носителей информации на наличие вирусов и умения лечить или удалять вредоносные объекты;
- создавать архивные файлы и их распаковывать;
- работы в локальной и глобальной сети: поиск информации, работа с электронной почтой и пр.
- работы с программным обеспечением растровой, двумерной и трехмерной векторной графики;
- создания и продвижения сайтов в сети Internet;
- работы в наиболее популярных Интернет-браузерах.

уметь:

- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных и каналов связи и вывод её из машины;
- производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами;
- выполнять запись, считывание, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- устанавливать причины сбоев в процессе обработки информации;
- управлять работой текстовых редакторов и процессоров;
- работать с электронными таблицами и цифровой информацией в них;
- создавать и вести базы данных, осуществлять поиск данных в них;
- использовать программы по архивации данных;
- проверять диски на наличие вирусов;
- использовать в работе мультимедийное оборудование;
- работать в компьютерных сетях;
- производить обработку и создание изображений в векторных и растровых графических пакетах;

- создавать анимацию в векторных и растровых графических пакетах;
- выбирать подходящий инструментарий графических пакетов для решения конкретной задачи;
- осуществлять поиск информации в сети Internet, используя все виды поиска, предоставляемые браузерами;
- создавать статические и динамические Web-страницы;
- создавать клиент-серверные информационные системы в сети Интернет
- размещать сайты в сети Internet и продвигать их в поисковых системах.

знать:

- правила безопасного труда и гигиены при работе с ПК;
- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение, внешние периферийные устройства, их назначение и принципы работы;
- правила технической эксплуатации ЭВМ;
- виды и причины отказов в работе ЭВМ;
- методы контроля работы машин;
- рабочие инструкции;
- нормы выработки;
- основы законодательства;
- основы профессиональной этики;
- виды носителей информации;
- операционные системы (ОС) их виды, назначения и особенности;
- назначения и разновидности и функциональные возможности текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных;
- архивы и архивирование, разновидности программ архиваторов, их назначение, свойства, режимы работы;
- понятие компьютерного вируса и средства антивирусной профилактики;
- общие сведения о сетевых технологиях и сетевом программном обеспечении;
- правила работы в вычислительных компьютерных сетях;
- основы машинописи;
- теоретические и практические основы компьютерной графики;
- современные методы создания компьютерных изображений;
- принципы функционирования и возможности графических пакетов;
- принципы функционирования и устройство глобальной сети Internet;
- методики эффективного поиска информации в компьютерных сетях и других источниках;
- основные приемы и принципы создания HTML-страниц;
- основные конструкции языка HTML;
- правила оформления web-страниц с помощью каскадных таблиц стилей CSS;
- основные принципы web-дизайна;
- основы языка JavaScript;
- основы языка PHP
- принципы работы системы управления сайтом (CMS);
- способы продвижения и раскрутки сайтов в Internet.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего **384** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **240** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **160** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **80** часов;
производственной практики – **144** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.11 ОК 1.-9.	Раздел 1. Информационные технологии в работе оператора ЭВМ	240	160	100		80			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	384	160	100		80			144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.01. Выполнение работ по должности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		384	
Раздел 1. Информационные технологии в работе оператора ЭВМ		240	
Тема 1.1. Основы выполнения работ по профессии «Оператор ЭВМ»	Содержание Введение. Цели и задачи дисциплины. Классификация информационных технологий. Основы выполнения работ по профессии «Оператор ЭВМ». Должностные обязанности. Компетенции. Техника безопасности. Опасные факторы работы оператора ЭВМ. Эргономика.	2	2
Тема 1.2. Информация и информационные технологии.	Содержание	6	2
	Понятие информационных технологий. Цель и инструментарий информационных технологий. Развитие информационных технологий. Соотношение между информационными технологиями и информационными системами. Новая информационная технология. Возможности и ограничения информационных технологий. Данные и информация. Виды информации. Информационный этап развития общества. Единицы измерения информации	4	
	Практические занятия	2	
	Измерение информации.		
Тема 1.3 Устройства ПК и периферийное оборудование.	Содержание	20	2
	Основные устройства ПК. Память: назначение, виды памяти (внутренняя и внешняя), способы хранения информации в памяти.	2	
	Процессор. Устройство управления и арифметическо – логическое устройство процессора, их основные функции. Контроллеры.	2	2

	Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, их назначение, основные характеристики. Носители информации: гибкие магнитные диски и жесткий диск. Мультимедиа.	2	2
	Программа. Программное обеспечение и его классификация. Операционные системы. Оболочки ОС. Прикладное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение и вспомогательные программы обслуживания.	2	2
	Системное программное обеспечение: назначение, разновидности. Антивирусные программы.	2	2
	Практические занятия	10	
	Операции с файлами и папками в Windows.		
	Сервисное обслуживание персонального компьютера.		
Тема 1.4 Особенности работы с текстовым процессором MSWord	Содержание	32	3
	Текстовые редакторы: назначение, способ организации, основные понятия, элементы окна. Ввод данных. Редактирование данных, способы их копирования. Оформление списков, таблиц. Шаблоны в текстовом редакторе MSWord. Возможности таблиц для наглядного представления информации.	6	
	Использование формул в таблицах MSWord. Технология OLE. Использование схем для наглядного представления информации. Использование формул в документах Требования к оформлению документов.	4	2
	Практические занятия	22	
	Использование шаблонов при подготовке документа.	2	
	Разметка страницы, нумерация страниц. Проверка правописания	4	
	Форматирование абзацев, установка: отступа, интервала, выравнивание.	2	
	Редактирование списков: маркированных, нумерованных, многоуровневых.	4	
	Редактирование таблиц, представление информации в табличном виде.	2	
	Оформление формул с использованием встроенного редактора формул, экспресс-блоков.	4	
	Оформление рисунков с использованием клипов, фигур, SmartArt.	2	
	Оформление документа.	2	

Тема 1.5 Особенности работы с электронными таблицами MS Excel	Содержание	32	2
	Электронные таблицы: назначение, способ организации, основные понятия, структура. MS Excel: элементы окна, панель формул. Типы данных. Ввод данных в таблицу. Редактирование данных, способы их копирования. Наглядное оформление таблиц. Операции с листами книги.	4	
	Понятие формулы в электронных таблицах. Типы ссылок (относительные, абсолютные, частично абсолютные, имена блоков), их особенности. Способы ввода формул в ячейки.	4	2
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование диаграмм. Добавление, изменения порядка рядов.	2	2
	Расчеты с использованием экономических, статистических и математических функций.	2	3
	Практические занятия	20	
	Ввод и редактирование данных	2	
	Оформление таблиц.	4	
	Статистические функции	2	
	Редактирование диаграмм	4	
	Связь листов рабочей книги, связь таблиц.	4	
	Оперирование данными.	2	
	Формирование отчета.	2	
Тема 1.6 Технологии обработки растровой графики	Содержание	28	2
	Виды графики: растровая и векторная, их особенности, достоинства и недостатки. Графические программы: разновидности, назначение, свойства, область применения. Графические форматы: типы. Способы представления цветов в цифровом виде. Основы компьютерного дизайна.	8	
	Назначение программы. Способы создания изображений. Интерфейс программы. Элементы панели инструментов.	2	2
	Практические занятия	18	
	Работа в Photoshop. Создание текстуры для объектов	2	
	Повышение резкости изображений. Адаптивное повышение резкости.	4	
	Ретуширование фотографий.	2	
	Изменение цвета участка фотографий.	2	
	Создание эффектов. Превращение фотоизображения в нарисованное карандашом.	4	

	Графика	2	
	Редактирование яркости и контраста	2	
	Содержание	14	
Тема 1.7 Особенности работы с программой для создания компьютерных презентаций MS PowerPoint	Особенности создания презентаций средствами программы MS Power Point. Использование встроенных шаблонов оформления презентаций. Работа с графическими элементами. Дизайн слайдов.	2	2
	Практические занятия	12	
	Подготовка презентации на основе шаблона.	4	
	Вставка аудио- и видео-файлов.	4	
	Настройка смены слайдов.	2	
	Выступление с презентацией.	2	
	Содержание	12	3
Тема 1.8 Технологии обработки аудиоинформации	Мультимедиа: понятия, определения. Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение. Общие сведения о мультимедийной информации. Виды мультимедийной информации.	4	
	Аппаратное обеспечение для работы со звуком. Программное обеспечение для работы со звуком.	2	2
	Практические занятия	6	
	Звук. Цифровая запись звука.	2	
	Форматы и компрессия звуковых файлов.	2	
	Монтаж аудиоинформации.	2	
	Содержание	4	1
Тема 1.9 Технологии обработки видеоинформации	Цифровые видеокамеры и видеокарта компьютера.	2	
	Программы видеомонтажа.	2	2
	Практические занятия	10	
	Конвертирование видео-файлов.	2	
	Создание проекта.	2	
	Редактирование проекта.	2	
	Обработка видеоинформации.	2	
	Монтаж видеоинформации.	2	

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описать сферы применения и возможности компьютерных технологий. 2. Описать периферийные устройства ввода информации: сканер, манипуляторы – назначение, виды, характеристики, достоинства и недостатки. 3. Описать периферийные устройства вывода информации: принтеры, плоттеры – назначение, виды, принцип формирования печати, достоинства и недостатки. 4. Описать виды и назначение прикладных программ. 5. Подготовить реферат на одну из тем: <ul style="list-style-type: none"> – «Современные антивирусные программы» – «Классификация компьютерных вирусов» 6. Провести анализ операционных систем «Windows XP» и «Windows 7» 7. Описать технологию обработки текстовой информации. 8. Подготовить сообщение на тему: «Возможности графических редакторов по обработке растровых изображений» 9. Описать существующие архиваторы данных. Провести анализ качества и коэффициента сжатия информации архиваторами ZIP и RAR. 10. Систематизировать информацию о форматах звуковых файлов в таблицу. 11. Озвучить видеоклип по индивидуальным заданиям. 12. Создать видеоклипы по индивидуальным темам. 	80	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовка к работе и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования. – Выполнение установки и настройки системного программного обеспечения, инсталляции прикладных программ на персональном компьютере. – Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах. – Выполнение ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. – Конвертирование цифровой информации в различные форматы. – Обработка аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов. – Создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования. – Формирование медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации. 	144	

<ul style="list-style-type: none"> – Управление размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети. – Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях информации. – Опубликование мультимедиа контента в сети Интернет. 		
Всего:	384	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов: информационных технологий, мультимедиа-технологий;
- лабораторий: технических средств информатизации, информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма;
- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- технических средств информатизации:
- модели компьютеров,
- запасные части для ремонта компьютера;
- современные средства информатизации;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- информационных технологий:
- мультимедиа проектор и/или интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- цифровая видеокамера;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники (по числу рабочих мест обучающихся);
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09137-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-1-442381>
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2014. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-442382>
3. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07586-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-upravlenii-personalom-428481>
4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-2-433803>
5. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-433802>
6. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст :

- электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/informacionnye-tehnologii-laboratornyy-praktikum-442300>
7. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/operacionnye-sistemy-438283>
 8. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Академия, 2014.

Дополнительная литература:

1. Азбука компьютера и ноутбука. Форма доступа URL: <http://www.computer-profi.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL: <http://school-collection.edu.ru>
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/kompyuternye-seti-i-telekommunikacii-marshrutizaciya-v-ip-setyah-v-2-ch-chast-1-437357>
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/kompyuternye-seti-i-telekommunikacii-marshrutizaciya-v-ip-setyah-v-2-ch-chast-2-437867>
5. Казанский, А. А. Прикладное программирование на excel 2013 : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00922-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/prikladnoe-programmirovanie-na-excel-2013-434630>
6. Журнал « Информатика»
7. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа URL: <http://www.klyaksa.net>
8. Каталог видеоуроков TeachVideo.ru. Форма доступа URL: http://www.teachvideo.ru/catalog?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=learning_lessons&gclid=CI7Ej6Oax6YCFckq3godzyO3FA
9. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>

4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

При организации учебных практик предполагается деление группы на подгруппы, количество человек не более 12 человек.

Консультации проводятся преподавателями не реже одного раза в неделю.

Освоению профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (код по ОК 16199)» предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин:

ОП.01. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем;

ОП.02. Операционные системы;

ОП.03. Компьютерные сети;

ОП.07. Основы проектирования баз данных;

ОП.08. Технические средства информатизации

4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

преподаватели, осуществляющие руководство учебными практиками должны иметь высшее образование, соответствующее профилю ведомой практики, иметь практические навыки по используемому программному обеспечению.

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
ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - построение архитектурной схемы организации; -точность и грамотность составления отчетной документации; - точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем 	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность выбора средств, методов и технологий применения объектов профессиональной деятельности; -правильность взаимодействия со специалистами смежного профиля 	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> - качество произведенной модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; - точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем 	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> - идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуатации системы; - нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы 	
ПК1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	— точность и грамотность оформления фрагментов технической документации по эксплуатации информационной системы в соответствии с действующими нормативными документами	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике

ПК1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	– проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями на основе документации систем качества и учета основных правил и документов системы сертификации РФ	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	– настройка и установка информационной системы согласно требованиям технической документации; – сопровождение информационной системы; – правильное и точное документирование результатов работ	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	– тестирование пользователей информационной системы; – качество разработки фрагментов методики обучения пользователей информационной системы	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	– создание регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; – применение документации систем качества; – применение основных правил и документов системы сертификации РФ	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике
ПК1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	– организация разноразовного доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – манипулирование данными с использованием языка запросов баз данных	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, учебной и производственной практики Защита практических работ, отчетов по учебной и производственной практике

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
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии через повышение качества обучения по профессиональному модулю	Наблюдение, мониторинг и оценка выполнения практических работ, собеседование
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность сдачи отчетных материалов по выполнению практических заданий, программы практики; - результативность выбора методов и способов выполнения профессиональных задач	Оценка выполнения практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- способность принимать решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в процессе разработки и обслуживания информационных систем	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оперативность и результативность информационного поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач; - положительная динамика профессионального и личного в результате использования найденной информации	Защита отчетов по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- аргументированность выбора информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач; - демонстрация способности оформлять результаты самостоятельной работы в проектной деятельности с использованием ИКТ	Защита практических работ; Защита отчетов по производственной практике

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка проектов в командах; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в спортивно- и культурно-массовых мероприятиях 	<p>Защита практических работ;</p> <p>Защита отчетов по производственной практике</p>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу	- проявление ответственности за результаты своей работы и работы	Защита практических работ;
членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>других обучающихся,</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы группы 	защита отчетов по учебной и производственной практике
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики курсовых, контрольных работ, рефератов, докладов 	Выполнение самостоятельных работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - выполнение практических и лабораторных работ, курсовых работ, рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки информационных технологий 	<p>Защита практических работ;</p> <p>защита отчетов по учебной и производственной практике</p>