



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»  
АНПОО «МАНО»  
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета

АНПОО «МАНО»

Протокол № 01-01/16 от

01.06.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
Директор АНПОО «МАНО»



\_\_\_\_\_  
В.И. Гам

*Ирина* 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по профессиональному модулю

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих**

**МДК. 04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных  
машин**

**ПП.04.01. Производственная практика**

**Специальность 10.02.01 Организация и технология защиты информации**

Квалификация: Техник по защите информации

Заочная форма обучения

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 10.02.01 Организация и технология защиты информации, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 805.

Организация-разработчик:

АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик:

Бугаев А.П., преподаватель Колледжа АНПОО «МАНО».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	20
<b>6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	27

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа по профессиональному модулю ПМ. 4. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» содержит МДК. 4.1 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, ПП.4.01. Производственная практика.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» входит в профессиональный цикл специальности 10.02.01 «Организация и технология защиты информации».

### **1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;

- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных.

**уметь:**

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редактора таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редактора презентаций,

**знать:**

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров;
- основные блоки, функции и технические характеристики;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и программ создания мультимедийных презентаций.

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 198 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, включая обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 24 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 102 часа;
- учебной практики – 36 часов;
- производственной практики 36 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе общими и профессиональными компетенциями.

### **5.1. Техник по защите информации должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

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.

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.

ОК 10. Применять математический аппарат для решения профессиональных задач.

ОК 11. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.

ОК 12. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.

### **5.2. Техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

#### **5.2.3. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации.**

ПК 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации

защищаемых объектов.

ПК 3.3. Проводить регламентные работы и фиксировать отказы средств защиты.

ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лекции	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	11	
ПК 3.1-3.4	МДК. 4.1 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	126	24	14	10			102		36	
	Учебная практика	36									
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	36									36
<b>Всего:</b>		<b>198</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>10</b>			<b>102</b>			<b>36</b>

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю  
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 4.1. Оператор</b>	<b>электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	<b>24/102</b>	
<b>Архитектура компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p><b>Лекция.</b> Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. Процесс формирования информационного общества. Информационные технологии как основа информатизации общества. Основные этапы и современное состояние информатизации.</p>	2	1,2
	<p><b>Лекция</b> Классическая архитектура ПК. Классификация видов и архитектуры персональных компьютеров. Устройство персональных компьютеров. Основные блоки, функции и технические характеристики. Центральные и периферийные устройства ПК.</p>	2	1,2
	<p><b>Лекция.</b> Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер. Назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и программ создания мультимедийных презентаций.</p>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные блоки ПК: системная плата, процессор, виды памяти. Функции и технические характеристики. Устройства ввода и вывода информации: клавиатура, манипуляторы, принтеры, сканеры, МФУ, мониторы. Устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. Устройства хранения информации. Функции и технические характеристики. Дисковые накопители. Flash-память. Мультимедийное оборудование. Аудио и видео карты. DVD-приводы. Проекторы. Назначение, возможности и правила эксплуатации. Сетевое оборудование. Компоненты сети. Сетевые карты. Модемы. Роутеры. Мосты. Коммутаторы. Точки доступа к сети.</p>	12	2,3

	<p><b>Практическое занятие.</b> Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов и презентаций по следующей тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройства персональных компьютеров.</li> <li>2. Виды и назначение периферийных устройств.</li> <li>3. Мультимедийное и сетевое оборудование.</li> <li>4. Аппаратные средства информационных технологий, используемые в профессиональной деятельности.</li> </ol>	10	2,3
<p><b>Технология модернизации электронно – вычислительных машин</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Понятие модернизации, цели обновления компьютерного оборудования. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и аппаратуры. Причины сбоев. Факторы, влияющие на сбои: классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Наиболее распространенные сбои и отказы в работе: причины, возможная профилактика. Поиск и устранение простых неполадок в работе оборудования</p>	6	1, 2
<p><b>Программное обеспечение персонального компьютера</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Программное обеспечение персонального компьютера: понятие, классификация. Системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, инструментарий программирования.</p>	4	1, 2
<p><b>Операционные системы</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные понятия операционных систем. Основные функции. Загрузка. Настройки операционной системы. Тенденции развития. Операционная система персонального компьютера. Основные характеристики. Графический интерфейс. Объекты. Настройка системы. Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер. Подготовка докладов и презентаций по следующей тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционные системы. Назначение. Функции.</li> <li>2. Принципы работы в среде ОС.</li> </ol>	10	2,3

	<p><b>Практическое занятие.</b>          Практическая работа: «Настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы».</p>	2	2,3
<p><b>Информационные технологии на рабочем месте техника по защите информации</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>          Основные понятия автоматизированной обработки информации; направления автоматизации деятельности; назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>          Подготовить доклад:          1. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности;          2. Программное обеспечение, используемое техником по защите информации.          3. Использование экспертных систем в профессиональной деятельности.          4. Системы поддержки принятия решений.          5. Автоматизация деятельности на основе программных продуктов офисного назначения.          6. Система управления документами как средство принятия более обоснованных управленческих решений.          7. Корпоративные системы управления документами – достоинства и недостатки.</p>	8	2
<p><b>Текстовые процессоры</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Лекция.</b>          Информационные технологии обработки текстовой информации. Функциональные возможности, виды и назначение текстовых редакторов. Создание и управление содержимым документов с помощью редактора документов.</p>	2	1,2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Технология обработка текстовой информации. Форматы текстовых файлов. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Тезаурус.  Форматирование текста. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Списки. Стили и шаблоны. Таблицы в текстовых редакторах. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Расчётные операции в таблицах. Построение диаграмм.  Графические объекты в текстовых редакторах. Вставка и действия с графическими объектами. Создание, редактирование и настройка графических объектов средствами текстового редактора – схем, организационных диаграмм.  Форматирование больших документов. Структура многостраничного документа. Гипертекстовый документ. Гиперссылки, перекрёстные ссылки, сноски, указатели, закладки. Колонтитулы, оглавление, список иллюстраций.</p>	10	1,2
Электронные таблицы	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Лекции.</b>  Информационные технологии обработки табличной информации. Функциональные возможности, виды и назначение табличных редакторов. Создание и управление содержимым таблиц с помощью редактора таблиц.</p>	2	1,2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Назначение, разновидности и функциональные возможности таблиц. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Структуризация данных (ячейки, строки, столбцы, листы). Адресация данных.  Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение. Графические объекты в электронных таблицах. Диаграммы. Графические объекты.  Организация расчётов электронных таблицах. Формулы. Функции. Мастер функций. Основные функции. Обработка таблиц как баз данных. Сортировка. Фильтрация. Промежуточные и общие итоги. Сводные таблицы. Инструментальные средства: поиск решения, анализ, подбор параметра.</p>	12	1,2
	<p><b>Практическое занятие</b>  Формирование и заполнение отчетных ведомостей. Выполнение расчетов.  Деловая графика. Анализ тенденций. Линия тренда.  Консолидация данных.</p>	2	1,2,3
	<p><b>Практическое занятие</b>  Анализ ситуаций по теме: «Применение программно-аппаратных и технических средств защиты»</p>	2	2,3

	информации на защищаемых объектах». Подготовка доклада по теме: «Эксплуатация систем и средств защиты информации защищаемых объектов». Практические задачи по проведению регламентных работ и фиксации отказов средств защиты.		
	<b>Практическое занятие</b> Индивидуальный проект по выявлению и анализу возможных угроз информационной безопасности объекта (объект по выбору студента).	2	2,3
<b>Базы данных</b>	<b>Лекция.</b> Информационные технологии обработки баз данных. Функциональные возможности, виды и назначение СУБД.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проектирование баз данных. Способы создания баз данных в MS Access. Способы создания таблиц в базе данных. Способы изменения структуры таблиц в базе данных: добавление записи, удаление поля, перемещение записи, переименование поля, добавление, переименование, удаление и перемещение столбцов в таблице. Добавление данных и редактирование записей в таблице. Создание базы данных без применения мастеров. Поиск и просмотр записей по номеру, по тексту, сортировка записей в таблице. Выборка записей из базы данных. Работа с запросами. Создание отчетов.	10	2,3
<b>Технологии создания мультимедийных презентаций</b>	<b>Лекция.</b> Информационные технологии обработки мультимедийной информации. Функциональные возможности, виды и назначение программного обеспечения для работы с мультимедийной информацией. <b>Создание и управление содержимым презентаций с помощью редактора презентаций.</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Назначение, разновидности и функциональные возможности программ создания мультимедийных презентаций. Окно программы. Слайд. Разметка и дизайн слайдов. Эффекты оформления. Создание мультимедийной презентации. Шаблон презентации. Принципы компоновки презентации. Оформление презентации анимацией, звуковыми и видео эффектами. Настройка презентации и режимов показа. Печать. Создание и демонстрация слайд-фильма с помощью Power Point.	4	1, 2
<b>Компьютерные вирусы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Компьютерные вирусы: понятие, многообразие, среда обитания, категории. Вирусные программы: пути, механизмы распространения, действия, формы проявления. Профилактические меры.	2	1, 2
<b>Антивирусные программы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки. Работа в антивирусных программах.	2	1, 2
<b>Защита информации.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Защита информации: понятие, назначение. Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях,	6	1, 2

	<p>автоматизированных системах управления: принципы, способы, средства. Компьютерные средства контроля. Простые установки и настройки системы защиты. Авторизация пользователей. Шифрование. Брандмауэр Windows. Создание учетных записей пользователей. Настройка системы защиты с помощью брандмауэра Windows.</p> <p>Подготовка презентации по теме «Классификация компьютерных вирусов».</p> <p>Составление обобщающей таблицы на тему «Базовые технологии безопасности».</p> <p>Подготовка сообщения на тему «Разновидности антивирусных программ».</p> <p>Выполнение схемы по теме «Многообразие компьютерных вирусов».</p>		
<b>Компьютерные сети и технологии</b>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Компьютерные сети. Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку. Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности кабелей локальной вычислительной сети. Достоинства и недостатки при использовании того или иного кабеля. Разновидности и назначение аппаратных средств.</p> <p>Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернета. Работа в браузере Internet Explorer. Поиск в Интернете. Основные понятия World Wide Web. Блокировка рекламы. Скачивание файлов. Адресация в сети Интернет. Протоколы. Пакетная технология передачи данных. Технология клиент-сервер. Компьютерные узлы.</p> <p>Маршрутизаторы. Каналы связи. Провайдеры.</p> <p>Внешний вид почтовой программы. Создание и настройка почтового ящика. Проверка правописания в письмах. Ответ и пересылка. Пересылка файлов. Создание адресной книги. Защита от спамеров. Правила для обработки сообщений. Настройка почтовой программы. Регистрация на почтовом сервере.</p> <p>Достоинства электронной почты. Адреса электронной почты.</p>	<b>6</b>	1, 2
Экзамен			
<p><b>Учебная практика:</b></p> <p><b>Ознакомление с предприятием и рабочими местами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи и краткое содержание практики по профилю специальности.</li> <li>2. Инструктаж по общим вопросам, охраны труда и техники безопасности, по режиму работы предприятия.</li> <li>3. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений.</li> <li>4. Основная деятельность предприятия.</li> <li>5. Ознакомление с конструкторско-технологическим обеспечением производства СВТ и аппаратно-программных систем.</li> <li>6. Ознакомление с эксплуатацией микропроцессорных систем.</li> <li>7. Ознакомление с методами защиты средств вычислительной техники, защиты информации.</li> <li>8. Обеспечение информационной и компьютерной безопасности на предприятии.</li> </ol>		<b>36</b>	

<p><b>Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настраивать, удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</li> <li>2. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</li> <li>3. Обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования.</li> <li>4. Вести отчетную и техническую документацию.</li> <li>5. Выполнять наладку, монтаж и настройку аппаратного обеспечения.</li> <li>6. Выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения.</li> <li>7. Выполнять сопряжение программно-аппаратного комплекса.</li> <li>8. Выполнять наладку, монтаж и настройку аппаратного обеспечения.</li> <li>9. Выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения выполнять сопряжение программно-аппаратного комплекса.</li> <li>10. Удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</li> <li>11. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</li> <li>12. Обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования.</li> <li>13. Вести отчетную и техническую документацию.</li> </ol>		
<p><b>Производственная практика:</b> Задания:</p> <p><b>Ознакомление с предприятием и рабочими местами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи и краткое содержание практики по профилю специальности.</li> <li>2. Инструктаж по общим вопросам, охраны труда и техники безопасности, по режиму работы предприятия.</li> <li>3. Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений.</li> <li>4. Основная деятельность предприятия.</li> <li>5. Ознакомление с конструкторско-технологическим обеспечением производства СВТ и аппаратно-программных систем.</li> <li>6. Ознакомление с эксплуатацией микропроцессорных систем.</li> <li>7. Ознакомление с методами защиты средств вычислительной техники, защиты информации.</li> <li>8. Обеспечение информационной и компьютерной безопасности на предприятии.</li> </ol>	<b>36</b>	

<p><b>Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настраивать, удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</li> <li>2. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</li> <li>3. Обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования.</li> <li>4. Вести отчетную и техническую документацию.</li> <li>5. Выполнять наладку, монтаж и настройку аппаратного обеспечения.</li> <li>6. Выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения.</li> <li>7. Выполнять сопряжение программно-аппаратного комплекса.</li> <li>8. Выполнять наладку, монтаж и настройку аппаратного обеспечения.</li> <li>9. Выполнять инсталляцию и настройку программного обеспечения выполнять сопряжение программно-аппаратного комплекса.</li> <li>10. Удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.</li> <li>11. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</li> <li>12. Обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования.</li> <li>13. Вести отчетную и техническую документацию.</li> </ol>		
<p><b>Итоговый контроль по ПМ. 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b></p>		
<p><b>Всего часов с учетом практики</b></p>	<p><b>198</b></p>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета по профилю специальности.

#### Оборудование учебного кабинета:

- мебель по количеству студентов;
- доска;
- наглядные пособия, дидактические средства.

#### Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа-проектор;
- программное обеспечение (Linux Mint, Apache OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus (Пробная версия), Консультант Плюс, браузер).

### **4.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

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

#### **Основные источники:**

1. *Черпаков, И. В.* Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование).

#### **Дополнительные источники:**

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
3. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. - М.? 2014
4. Малясова СВ., Демьяненко СВ. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С Цветковой. - М.? 2013.

5. Цветкова М.С Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2015
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. - М., 2014.
7. Малясова СВ., Демьяненко СВ. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. - М., 2013.
8. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6.

### **4.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Основы информационной безопасности», «Технические средства информатизации».

Реализация программы модуля предполагает производственную практику, которая проводится концентрированно в соответствии с освоением всех разделов модуля. Практика проводится с целью закрепления и углубления теоретических знаний, а также формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарного курса «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Производственная практика завершается зачётом освоенных общих и профессиональных компетенций.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена по модулю.

### **4.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях

не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе данного профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных опросов, тестирования, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий. Аттестация по модулю в целом проводится в форме квалификационного экзамена.

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов чёткого представления о выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.	- анализ научной литературы; - правильный выбор решений по обеспечению инженерно-технической и программной защиты информации; - выбор методов эффективного использования средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации	Текущий контроль: - ситуационные задачи, - практические работы, - самостоятельная работа. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты	- умение выработать предложения по разработке программ защиты информации на объекте;	Текущий контроль: - практические работы,

информации защищаемых объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение самостоятельно разрабатывать методики защиты информации на предприятии.</li> <li>- умение самостоятельно применять технические средства защиты информации</li> <li>- определение и анализ недостатков выбранной системы защиты, ее совершенствование.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа.</li> <li>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики</li> </ul>
ПК 3.3. Проводить регламентные работы и фиксировать отказы средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков проведения работ по инженерно-технической защите информации;</li> <li>- демонстрация навыков аппаратно-программной защиты информации;</li> <li>- демонстрация навыков регламентных работ по отношению к средствам ЗИ;</li> <li>- фиксация отказов системы защиты.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические работы,</li> <li>- самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики</p>
ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков поиска возможных угроз информационной безопасности;</li> <li>- умение самостоятельно выявлять существующие угрозы информационной безопасности;</li> <li>- умение анализировать выявленные угрозы информационной безопасности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практические работы,</li> <li>- самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>

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	Основные показатели оценки	Формы и методы
------------	----------------------------	----------------

<b>(освоенные общие компетенции)</b>	<b>результата</b>	<b>контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.	– участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. д.) – высокие показатели производственной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях, лабораторных работах; - при подготовке рефератов, докладов и т. д.; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация умений использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к новейшим технологиям в области защиты информации.	

ОК 10. Применять математический аппарат для решения профессиональных задач.	– уметь применять средства математической логики для решения задач	
ОК 11. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.	– уметь оценивать документы, используемые в области защиты информации.	
ОК 12. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.	– проявление интереса к структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.	

## ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

### МДК. 4.1 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1. Понятие архитектуры ЭВМ. Классификация ЭВМ. История развития ЭВМ. Универсальные и управляющие ЭВМ.
2. Классификация видов и архитектура персональных компьютеров.
3. Устройство персональных компьютеров.
4. Основные блоки, функции и технические характеристики.
5. Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер.
6. Системные платы. Основные элементы системных плат.
7. BIOS. Начальная загрузка. Загрузочная запись.
8. Шины ввода-вывода (PC, ISA, EISA, MCA, VESA, PCI, AGP).
9. Микропроцессоры. Классификация микропроцессоров. Организация и схема работы процессора (по выбору).
10. Память. Классификация памяти.
11. Оперативная память. Структура памяти.
12. Накопители информации, их эволюция.
13. Современные жесткие диски. Структура, принципы размещения данных.
14. Устройства ввода-вывода. Различные виды устройств ввода и вывода информации.
15. Видеоадаптеры. Основные элементы архитектуры.
16. Принтеры. Основные принципы работы принтера. Управление печатью.
17. Технология модернизации электронно - вычислительных машин.
18. Программное обеспечение персонального компьютера: понятие, классификация.
19. Системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, инструментальный программирования.
20. Операционные системы

21. Информационные технологии на рабочем месте техника по защите информации.
22. Сети ЭВМ. Организация сети. Популярныe коммуникационные протоколы.
23. Протокол TCP/IP.
24. Локальная сеть. Схемы устройства локальной сети.
25. Локальная сеть. Типовое оборудование локальной сети и принципы работы (сетевые адаптеры, повторители и концентраторы).
26. Локальная сеть. Типовое оборудование локальной сети и принципы работы (мосты, коммутаторы, маршрутизаторы).
27. Глобальные сети. Иерархия компьютеров локальных и глобальных сетей.
28. Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов.
29. Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки.
30. Информационные технологии обработки текстовой информации.  
Функциональные возможности, виды и назначение текстовых редакторов.
31. Информационные технологии обработки табличной информации.  
Функциональные возможности, виды и назначение табличных редакторов.
32. Технологии создания мультимедийных презентаций.
33. Технологии создания баз данных. Функциональные возможности, виды и назначение современных систем управления базами данных.
34. Технология применения программно-аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах.
35. Эксплуатация систем и средств защиты информации защищаемых объектов.
36. Порядок проведения регламентных работ и фиксации отказов средств защиты.
37. Технология выявления и анализа возможных угроз информационной безопасности объектов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

<b>Процент результативности (правильных ответов)</b>	<b>Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</b>	
	<b>балл (отметка)</b>	<b>вербальный аналог</b>
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

**6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

<b>№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	