

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
среднего профессионального образования базового подготовки  
по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

В соответствии с ППССЗ по специальности **09.02.03**  
**«Программирование в компьютерных системах»** профессиональный  
учебный цикл включает следующие профессиональные модули (далее – ПМ)  
и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее – МДК):

ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
МДК.01.03	WEB-программирование
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.04.01	Введение в профессию "Оператор ЭВМ"

**Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:**

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**  
**«Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем » (ПМ.01)**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03**

**«Программирование в компьютерных системах»**

в части освоения вида деятельности (ВД): **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования: в программах повышения квалификации работников программного обеспечения и в программах переподготовки на базе среднего общего образования или профессионального образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

- **иметь практический опыт:**
- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- **уметь:**
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- **знать:**
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.01.01 Системное программирование  
 МДК.01.02 Прикладное программирование  
 МДК.01.03 WEB-программирование

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
--------	------

<p>Раздел ПМ 1. Ознакомление с основами разработки системного программного обеспечения МДК.01.01. Системное программирование</p>	<p><b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и определения <b>Тема 1.2.</b> Архитектура реального режима <b>Тема 2.1.</b> Инструкции пересылки данных и двоичной арифметики <b>Тема 2.2.</b> Циклические и разветвляющие программы <b>Тема 2.3.</b> Системы прерываний <b>Тема 2.4.</b> Управление аппаратными средствами</p>
<p>Раздел ПМ 2. Создание прикладных программ МДК 01.02. Прикладное программирование</p>	<p><b>Тема 2.1.</b> Прикладное программирование <b>Тема 2.2.</b> Среды разработки программных продуктов <b>Тема 2.3.</b> Основные инструменты интегрированной среды разработки C++ Builder <b>Тема 2.4.</b> Тестирование и отладка приложения <b>Тема 2.1.</b> Объектно-ориентированное программирование <b>Тема 2.1.</b> Основы визуального программирования интерфейса <b>Тема 2.2.</b> Обзор визуальных компонентов <b>Тема 2.3.</b> Компоненты ввода и отображения текстовой информации <b>Тема 2.4.</b> Обработка событий клавиатуры и мыши <b>Тема 2.5.</b> Ввод и отображение дат и времени <b>Тема 2.6.</b> Кнопки, индикаторы, управляющие элементы <b>Тема 2.7.</b> Панели и компоненты внешнего оформления <b>Тема 2.8.</b> Компоненты меню <b>Тема 2.9.</b> Системные диалоги <b>Тема 2.10.</b> Отображение иерархических данных <b>Тема 2.11.</b> Компоненты отображения графической и мультимедиа информации <b>Тема 2.12.</b> Динамическое создание компонентов <b>Тема 2.13.</b> Динамически присоединяемые библиотеки DLL</p>

	<b>Тема 2.14.</b> Создание, внедрение и связывание объектов OLE
Раздел 3. Создание Internet-приложений МДК 01.03. WEB-программирование	<b>Тема 3.1</b> Введение в Web-программирование <b>Тема 3.2.</b> Технология «Клиент-Сервер» <b>Тема 3.3.</b> Основы языка программирования JavaScript <b>Тема 3.4.</b> Создание клиентской части приложения (JavaScript) <b>Тема 3.5.</b> Установка и настройка Web-сервера <b>Тема 3.6.</b> Основы программирования на PHP <b>Тема 3.7.</b> Создание серверных приложений <b>Тема 3.8.</b> Взаимодействие клиентских и серверных приложений <b>Тема 3.9.</b> Работа с базами данных <b>Тема 3.10.</b> Разработка проектной и технической документации

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

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

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

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

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

## **«Разработка и администрирование баз данных» (ПМ.02)**

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения вида деятельности (ВД): **Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных;
- ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования баз данных;
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников (в программах повышения квалификации и переподготовки) в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется

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

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Разработка и администрирование баз данных** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
Раздел ПМ 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети	<b>Тема 1.1.</b> Основы построения сет <b>Тема 1.2.</b> Беспроводные технологии передачи данных <b>Тема 1.3.</b> Стек коммуникационных протоколов TCP/IP <b>Тема 1.4.</b> Локальные вычислительные сети <b>Тема 1.5.</b> Проектирование и администрирование компьютерных сетей <b>Тема 1.6.</b> Настройка домена и его безопасность <b>Тема 1.7.</b> Обеспечение компьютерной безопасности в информационных системах и сетях <b>Тема 1.8.</b> Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях

<p>Раздел ПМ 2. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных</p>	<p><b>Тема 2.1.</b> Базы данных <b>Тема 2.1.</b> Архитектуры удаленных баз данных <b>Тема 2.2.</b> Основные технологии доступа к данным и типовые элементы доступа <b>Тема 2.3.</b> Проектирование серверной части приложения <b>Тема 2.4.</b> Визуальные средства проектирования структуры базы данных <b>Тема 2.5.</b> Проектирование клиентской части приложения <b>Тема 2.6.</b> Запросы на выборку из базы данных <b>Тема 2.7.</b> Запросы на изменение данных в базе данных <b>Тема 2.8.</b> Работа с представлениями <b>Тема 2.9.</b> Хранимые процедуры, функции и триггеры <b>Тема 2.10.</b> Управление транзакциями и кэширование памяти <b>Тема 2.11.</b> Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок <b>Тема 2.12.</b> Формирование и вывод отчетов</p>
<p>Раздел ПМ 3. Защита удаленных баз данных МДК 02.03 Технология разработки и защиты баз данных</p>	<p><b>Тема 3.1.</b> Основные понятия администрирования <b>Тема 3.2.</b> Технология защиты баз данных</p>

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

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

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

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

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

## **«Участие в интеграции программных модулей» (ПМ.03)**

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **230115 «Программирование в компьютерных системах»**

в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Участие в интеграции программных модулей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему;
- ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств;
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев;
- ПК 3.5. Производит инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования;
- ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом - **Участие в интеграции программных модулей** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.03.03 Документирование и сертификация

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
Раздел ПМ 1. Ознакомление с технологией разработки программного обеспечения МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения	<b>Тема 1.1.</b> Программные продукты и их основные характеристики <b>Тема 1.2</b> Классификация программных продуктов <b>Тема 1.3.</b> Языки программирования <b>Тема 1.4.</b> Модели процесса разработки программного обеспечения <b>Тема 1.5.</b> Стадии и этапы разработки программного продукта <b>Тема 1.6.</b> Методы разработки программных продуктов <b>Тема 1.7.</b> Стиль программирования <b>Тема 1.8.</b> Основные методы и средства эффективной разработки программных модулей <b>Тема 1.9.</b> Проектирование интерфейса пользователя <b>Тема 1.10.</b> Основные подходы к интегрированию программных модулей <b>Тема 1.12.</b> Защита программных продуктов <b>Тема 1.13.</b> Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения

<p>Раздел ПМ2. Создание программного обеспечения инструментальными средствами</p> <p>МДК.03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p>	<p><b>Тема 2.1.</b> Инструментальные средства разработки программ</p> <p><b>Тема 2.3.</b> Средства реализации программного кода</p> <p><b>Тема 2.4.</b> Средства тестирования программ</p>
<p>Раздел ПМ3.</p> <p>Ознакомление с основами документирования и сертификации в жизненном цикле программных средств</p> <p>МДК 03.03. Документирование и сертификация</p>	<p><b>Тема 3.1.</b> Основные положения метрологии программных продуктов</p> <p><b>Тема 3.2.</b> Методы и средства разработки программной документации</p> <p><b>Тема 3.3.</b> Сертификация программного обеспечения</p>

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

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

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

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

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**  
**«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих» (ПМ.05)**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения профессии рабочего **16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

- **иметь практический опыт:**
- подготовки к работе, настройки и обслуживания аппаратного обеспечения и операционную систему персонального компьютера.
- подготовки к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
- осуществления ввода и обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
- создания и управления на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
- осуществления навигации по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
- создания и обработки цифровых изображений и объектов мультимедиа.
- обеспечения мер по информационной безопасности.
- **уметь:**
- использовать основные виды автоматизированных информационных технологий;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- выбирать и использовать типовые технические средства информации;
- использовать средства архивации данных и антивирусной защиты информации;
- применять приёмы работы с базами данных;
- использовать возможности, предоставляемые пакетами программ, созданными для подготовки компьютера и его компонентов к работе;

- проводить профилактические мероприятия по обеспечению бесперебойной работы вычислительной техники;
- **знать:**
- виды информации и способы её представления в ПК ;
- состав типовых технических средств информации;
- принципы работы, назначение типовых узлов вычислительной техники;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- модели баз данных, приёмы манипулирования данными; оформление деловой документации;

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по программе повышения квалификации по направлению информатика и вычислительная техника.

Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**уметь:**

- Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
- Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
- Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
- Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, и содержанием без данных.
- Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
- Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
- Обеспечивать меры по информационной безопасности.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессией рабочего **16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствует учебная практика.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всей тематики учебной практики.

Тематический план обучения в рамках учебной практики:

Раздел	Тема
<b>Раздел 1.</b> Введение в профессию «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» <b>МДК 04.01.</b> Введение в профессию «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<b>Тема 1.</b> Введение. Техника безопасности <b>Тема 2.</b> Устройство персонального компьютера <b>Тема 3.</b> Операционная система Windows <b>Тема 3.1.</b> Установка и настройка ОС <b>Тема 3.2.</b> Установка и настройка локальной сети и сети Интернет. Архиваторы. Антивирусные программы. Программы-утилиты <b>Тема 4.</b> Печать на ПК слепым десятипальцевым методом <b>Тема 4.1.</b> Организационные и методические указания. Буквенно-цифровая группа <b>Тема 4.2.</b> Буквенно-цифровая группа <b>Тема 4.3.</b> Буквенно-цифровая группа <b>Тема 4.4.</b> Работа с функциональными клавишами. Работа с клавишами «Ctrl» и «Alt». Специальная группа <b>Тема 5.</b> Текстовый процессор Microsoft Word <b>Тема 5.1.</b> Введение. Настройка интерфейса. Редактирование текста. Форматирование <b>Тема 5.2.</b> Стилиевое форматирование Работа с большими документами. Колонтитулы верхний/нижний, первой страницы, разные разделы Оформление титульного листа <b>Тема 5.3.</b> Списки. Форматирование документа

	<p>с использованием табуляций. Макетирование страниц</p> <p><b>Тема 5.4.</b> Таблицы</p> <p><b>Тема 5.5.</b> Требования к оформлению. Оформление списка литературы</p> <p><b>Тема 6.</b> Табличный процессор Microsoft Excel</p> <p><b>Тема 6.1.</b> Введение. Интерфейс. Объекты ЭТ. Данные ЭТ</p> <p><b>Тема 6.2.</b> Адресация. Формулы. Форматы данных</p> <p><b>Тема 6.3.</b> Диаграммы</p> <p><b>Тема 6.4.</b> Функции</p> <p><b>Тема 6.5.</b> Страницы. Подготовка документа к печати. Сортировка и автофильтр</p>
--	---

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной практики.

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

- Программа профессионального модуля включает следующие данные:
- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
  - информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
  - общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

#### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Проверка освоения профессии рабочего **16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"** предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.