

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

### **ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**

по специальности: **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки: 2021

#### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается профессиональный модуль**

Профессиональный модуль “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

#### **2. Общая трудоёмкость**

Профессиональный модуль “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” изучается в объеме 724 часов, которые включают (249 ч. лекций, 80 ч. практических занятий, 40 ч. лабораторных работ, 190 ч. самостоятельных занятий, 20 ч. курсового проектирования, 1 ч. консультаций, 144 ч. производственной практики).

Объем практической подготовки: 138 часов.

#### **3. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” относится к профессиональному циклу дисциплин как части учебного плана.

Изучение профессионального модуля “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ОП.01 Инженерная графика, ОП.05 Информационные технологии, ОП.07 Операционные системы и среды и ОП.03 Прикладная электроника.

Профессиональный модуль “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

#### **4. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Процесс изучения профессионального модуля “*ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования*” направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 01** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 02** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 03** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 04** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 05** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 06** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 07** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 08** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 09** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональных компетенций:**

- ПК 2.1.** Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК 2.2.** Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
- ПК 2.3.** Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- ПК 2.4.** Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- **У1** составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- **У2** производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);
- **У3** выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- **У4** осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- **У5** подготавливать компьютерную систему к работе;
- **У6** проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- **У7** выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- **З1** базовую функциональную схему МПС;
- **З2** программное обеспечение микропроцессорных систем;
- **З3** структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- **З4** методы тестирования и способы отладки МПС;
- **З5** информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- **З6** состояние производства и использование МПС;
- **З7** способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- **З8** классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- **З9** способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
- **З10** причины неисправностей и возможных сбоев.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- П1** создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

- П2 тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- П3 применения микропроцессорных систем;
- П4 установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- П5 выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования.

### **5. Содержание профессионального модуля**

В основе профессионального модуля лежат 3 основополагающих разделов:

**Раздел 1. Микропроцессорные системы**

**Раздел 2. Системное программное обеспечение**

**Раздел 3. Установка и конфигурирование периферийного оборудования**

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лабораторные работы, курсовое проектирование, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

### **6. Формы организации учебного процесса по профессиональному модулю**

Изучение профессионального модуля *“ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования”* складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторное занятие;
- курсовая работа (проект);
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

### **7. Виды контроля**

6 семестр – контрольная работа

6 семестр - экзамен

7 семестр - курсовой проект

7 семестр - зачет

7 семестр - экзамен