

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Институт компьютерных технологий и защиты информации

Подразделение кафедры автоматизированных систем обработки информации
и управления

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ПМ**

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

для специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Казань 2017

Аннотацию к рабочей программе профессионального модуля разработали:

Преподаватель кафедры АСОИУ

А.И. Исламова

ст. преподаватель кафедры КС

Д.В. Ширшова

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/профессии СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- проектирование цифровых устройств;
- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (наладчик технологического оборудования).

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям и т.д.

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

С целью овладения указанными видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- составления программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- программирования микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийного оборудования;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем;
- создавать и отлаживать программы реального времени средствами программной эмуляции и на аппаратных макетах;
- производить тестирование и отладку МПС;
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей периферийного оборудования;

знать:

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;

- информационное взаимодействие различных устройств через сеть Интернет;
- состояние производства и использования МПС;
- особенности программирования микропроцессорных систем реального времени;
- методы микропроцессорной реализации типовых функций управления;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
- причины неисправностей и возможных сбоев.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 582 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 402 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 268 часов;

самостоятельной работы обучающегося 134 часа;

учебной и производственной практики – 180 часов.