

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.03 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудо-
(код) (название профессионального модуля)

вания и систем автоматического управления

по направлению подготовки 27.02.04 Автоматические системы управления

Квалификация выпускника ТЕХНИК

Выпускающая кафедра: Информационных систем и технологий

1. Цели освоения профессионального модуля:

освоение студентами основного вида профессиональной деятельности: Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

2. Содержание профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления»

- МДК 03.01 Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования и систем автоматического управления МДК 01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением (ЧПУ)
- МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с ЧПУ
- ПП.03.01 Производственная практика

3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1) Знать:

- назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;
- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;
- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;
- назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности;
- методы диагностирования приборы и средства автоматического управления, виды и методы измерений;
- основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;
- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;
- назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля;
- основные технические характеристики оборудования АСУ;
- правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ;
- методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации, теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления;
- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов;
- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем;
- принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации;
- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов;

- правила и методы ремонта программно-технических средств АСУ;
- типовые ошибки, возникающие при работе АСУ, признаки их проявления при работе и методы устранения;
- нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем;
- требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ;
- правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ;
- типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения;

2) Уметь:

- выбирать метод и вид измерения;
- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
- проводить необходимые технические расчеты электрических схем;
- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
- проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов;
- производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов;
- использовать техническую документацию по эксплуатации АСУ для выполнения настройки программного обеспечения АСУ, регламентных и профилактических работ;
- использовать средства отладки АСУ для диагностики нештатных ситуаций;
- проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
- консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ;
- консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ;

3) Владеть навыками:

- выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления,
- проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов,
- выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления
- выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов,
- тестирования отдельных функций АСУ на контрольных примерах в регламентных и случайных режимах;
- проведения регламентных и профилактических работ, настройки оборудования и прикладного программного обеспечения АСУ;
- диагностирования нештатных ситуаций (инцидентов) в АСУ.

Зав. кафедрой ИСТ
(выпускающая кафедра)

(подпись)

О.В. Матухина
(Ф.И.О.)