

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
Техническое обслуживание и ремонт  
компьютерных систем и комплексов  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Цели и задачи дисциплины:**

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

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно – программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- использовать современные информационные технологии и инструментальные средства для решения различных задач в своей профессиональной деятельности;
- количественно оценивать производительность и надежность объектов проектирования;
- обеспечивать информационную безопасность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно – программных систем; основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики;
- компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест – программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;

- установку, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- порядок, методы и средства защиты интеллектуальной собственности;
- методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности;
- методы обеспечения надёжности и информационной безопасности аппаратно-программных комплексов.

### **Место дисциплины в структуре ПССЗ:**

Профессиональный цикл, междисциплинарный курс МДК 03.01.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) дисциплины:**

В данном курсе рассматриваются: электрорадиоматериалы и радиокомпоненты, источники питания, основные понятия и определения сетей, аналоговые каналы передачи данных, базовые технологии информационных сетей, глобальные сети, стандарты и стеки протоколов, сетевые операционные системы; Информация как предмет защиты. Основные угрозы безопасности информации и их классификация; Модель потенциального нарушителя. Способы мошенничества в информационных системах. Защита данных в вычислительных системах; Понятие организации систем обеспечения безопасности данных (СОБД) вычислительных систем, принципы организации СОБД; Требования, предъявляемые к СОБД. Подсистемы, входящие в состав СОБД; основные методы защиты данных, понятие криптографии и классификация криптографических методов; Кодирование данных. Методы кодирования; Федеральный стандарт шифрования США – DES (Data Encryption Standard); Отечественный стандарт шифрования данных (ГОСТ 28147-89), основы криптоанализа, защита от копирования, сравнительная характеристика криптографических методов, эксплуатация и контроль работы ЭВМ, техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов, общие принципы обнаружения ошибок и ремонта компьютерных систем и комплексов, основы построения схемного контроля компьютерных систем и комплексов, контроль и диагностика ЭВМ, компьютерные сети, классификация и номенклатура негативных факторов, защита человека от опасных факторов комплексного характера, микроклимат помещений, освещение, психофизиологические и эргономические основы безопасности труда, управление безопасностью труда, общие принципы оказания ПМП.

**Форма промежуточной аттестации:**

3,6-й семестр – экзамен;

5,7-й семестр – зачет;

8-й семестр – дифференциальный зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

ПК 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 5.3;

ОК 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 665 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 446 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 219 часов;
- учебной и производственной практики - 504 часа.