**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

|  |
| --- |
| Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем  |
| и сетей электросвязи |

*название профессионального модуля*

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы,** входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы специальностей
**11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи**в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Обеспечение информационной безопасности многоканальных коммуникационных систем и сетей электросвязи

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1 | Использовать программно-аппаратные средства защиты информации  |
|  | в телекоммуникационных систем и сетей связи.  |
| 3.2 | Применять системы анализа защищенности для обнаружения |
|  | уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их |
|  | устранению.  |
| 3.3 | Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных |
|  | систем и информационно-коммуникационных сетей связи. |

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи».

**2.Цели и задачи профессионального модуля** **– требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

-выявления каналов утечки информации;

-определения необходимых средств защиты;

-проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);

-разработки политики безопасности для объекта защиты;

-установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;

-выявление возможных атак на автоматизированные системы;

-установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

-конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

-проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

-защиты баз данных;

-организации защиты в различных операционных системах и средах;

-шифрования информации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

-классифицировать угрозы информационной безопасности;

-проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;

-определять возможные виды атак;

-осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;

-разрабатывать политику безопасности объекта;

-использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;

-выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;

-производить установку и настройку средств защиты;

-конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;

-выполнять тестирование системы с целью определения уровня защищенности;

-использовать программные продукты для защиты базы данных;

-применять криптографические методы защиты информации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

-каналы утечки информации;

-назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;

-принципы построения информационно-коммуникационных сетей;

-возможные способы несанкционированного доступа;

-нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;

-правила проведения возможных проверок;

-этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;

-технологии применения программных продуктов;

-возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;

-конфигурации защищаемых сетей;

-алгоритмы работы тестовых программ;

-средства защиты различных операционных систем и сред;

-способы и методы шифрования информации.

**3. Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Всего - 172 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 132 часа

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов самостоятельной работы обучающегося - 40 часа

учебной практики - 36 часов

**4. Содержание профессионального модуля**

**Раздел 1. Владение технологией применения программно-аппаратных средств защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах и сетях электросвязи**

 **Тема 1.1** Конфигурирование защищаемых сетей

**Тема 1.2** Собственные средства защиты различных операционных систем и сред

**Тема 1.3** Технологии применения программных продуктов. Возможные способы, места установки и настройки программных продуктов.

**Тема 1.4** Возможные способы несанкционированного доступа

 **Тема 1.5** Назначение. Классификация и принципы работы специализированного оборудования.

 **Тема 1.6** Каналы утечки информации

**Раздел 2. Владение технологией применения комплексной системы защиты информации**

**Тема 2.1** Нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности

**Тема 2.2** Принципы построения информационно-коммуникационных сетей

**Тема 2.3** Способы и методы шифрования информации

**Тема 2.4** Этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты

**Тема 2.5** Правила проведения возможных проверок. Алгоритмы работы тестовых программ

**Учебная практика**

 1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике. Выявление каналов утечки информации;

Определение необходимых средств защиты; Проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);

 2. Разработка политики безопасности для объекта защиты;

Установка, настройка специализированного оборудования по защите информации;

 3. Выявление возможных атак на автоматизированные системы;

 4. Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

 5. Конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

 6. Защиты баз данных; Организация защиты в различных операционных системах и средах; Шифрование информации.

Оформление отчета. Подготовка к экзамену