АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.04 «РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ»

Специальность – *10.05.03* «*Информационная безопасность автоматизированных систем*»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист по защите информации*

Специализация – *Безопасность автоматизированных систем на железнодорожном транспорте*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся способности разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации (СЗИ) автоматизированных систем (АС), проектные решения по защите информации (ЗИ) в АС, включая эксплуатационную документацию на СЗИ АС.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* формирование у обучающихся знаний о:
  + принципах организации и структуре систем защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем;
  + методах, способах, средствах, последовательности и содержании этапов разработки АС и СЗИ в АС;
  + основных средствах, способах и принципах построения СЗИ АС;
  + принципах организации документирования разработки и процесса сопровождения программного и аппаратного обеспечения;
* формирование у обучающихся умений:
  + определять меры (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в АС;
  + определять структуру СЗИ АС в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации;
  + проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов;
  + исследовать эффективность проектных решений программно-аппаратных средств обеспечения ЗИ в АС с целью обеспечения требуемого уровня защищенности;
* формирование у обучающихся навыков:
  + анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы;
  + документирования программного обеспечения, технических средств, баз данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации;
  + обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем;

синтеза структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных систем.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-2. Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах | ПК-2.1.4. Знает принципы организации и структуру систем защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем |
| ПК-2.2.4. Умеет определять меры (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах |
| ПК-2.2.6. Умеет определять структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем |
| ПК-3. Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем | ПК-3.1.3. Знает методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем и систем защиты информации автоматизированных системах |
| ПК-3.1.4. Знает основные средства, способы и принципы построения систем защиты информации автоматизированных систем |
| ПК-3.2.1. Умеет проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов |
| ПК-3.2.6. Умеет исследовать эффективность проектных решений программно-аппаратных средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе с целью обеспечения требуемого уровня защищенности |
| ПК-3.3.1. Имеет навыки анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы |
| ПК-3.3.4. Имеет навыки документирования программного обеспечения, технических средств, баз данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации |
| ПК-3.3.5. Имеет навыки обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем |
| ПК-4. Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем | ПК-4.1.4. Знает принципы организации документирования разработки и процесса сопровождения программного и аппаратного обеспечения |
| ПК-4.3.2. Имеет навыки синтеза структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных систем |

В рамках изучения дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

* анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы;
* документирования программного обеспечения, технических средств, баз данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению защиты информации;
* обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных информационных систем;
* синтеза структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных систем.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Планирование защиты информации в автоматизированной системе.

2. Разработка системы защиты информации в автоматизированной системе.

3. Сдача в эксплуатацию системы защиты информации.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 10 зачетных единиц (360 часов), в том числе:

лекции – 64 часа;

лабораторные работы – 128 часа;

самостоятельная работа – 128 часов.

Форма контроля знаний – экзамен в 9 семестре, зачёт и курсовая работа в семестре А.