

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Моделирование и анализ процессов, систем и объектов защиты информации»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
10.03.01 «Информационная безопасность» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Организация и технологии защиты информации (в сфере техники и технологий, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации)

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-2.1.1: Анализирует процессы, системы и объекты защиты информации;
- ОПК-2.1.2: Способен выявлять источники информационных угроз и определять уязвимости объекта защиты;
- ОПК-2.1.3: Способен моделировать объекты защиты и их информационные составляющие;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Моделирование и анализ процессов, систем и объектов защиты информации» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Основные принципы и технологии моделирования процессов и систем защиты информации.. Структура и свойства оценки процессов и систем. Модели управления качеством процессов и систем. Основы системного подхода при моделировании процессов и систем ЗИ.

2. Принципы организации и этапы разработки модели системы защиты информации. Методологические основы организации СЗИ. Цели, задачи и принципы построения системы обеспечения безопасности информации. Требования, предъявляемые к системе обеспечения безопасности информации. Этапы разработки системы обеспечения безопасности информации.

3. Факторы, влияющие на организацию системы защиты информации. Перечень факторов влияющих на организацию СОИБ. Факторы, определяющие особенности защиты информации ограниченного доступа. Факторы, оказывающие влияние на построение СОИБ. Факторы определяющие особенности для ГИС и ИСПДн.

4. Моделирование технологических процессов.. Методы математического моделирования процессов в системах ЗИ. Построение эмпирических регрессионных моделей.

5. Методы имитационного моделирования процессов в системах ЗИ. Использование компьютерных

пакетов для моделирования систем ЗИ. Математический пакет Matchad как основа формирования цифровых процессов и систем ЗИ.

6. Моделирование объектов информатизации для оценки рисков.. Применение теории нечетких множеств при анализе рисков информационной безопасности. Оценка уязвимостей.

7. Анализ функционального процесса защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, путей реализации, предполагаемого ущерба.. Процессы и системы при проверке информационной защищенности. Методика оценки угроз безопасности информации..

Разработал:

старший преподаватель

кафедры ИВТиИБ

доцент

кафедры ИВТиИБ

Л.Д. Алфёрова

Е.В. Шарлаев

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев