

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Моделирование информационной безопасности
автоматизированных систем»**

по направлению 10.03.01 Информационная безопасность
(профиль «Безопасность автоматизированных систем»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Предполагаемые семестры: 6.

Форма контроля: зачет

Цель освоения учебной дисциплины заключается в формировании у студентов достаточно полного представления о существующих методах, подходах к имитационному моделированию систем, а также программных средах моделирования, технологии разработки моделей с целью выявления угроз информационной безопасности.

Задачами курса являются: ознакомить студентов с основными понятиями и подходами имитационного моделирования систем; научить разрабатывать модели систем в среде GPSS World, проводить эксперименты на моделях, анализировать результаты моделирования.

Учебная дисциплина «Моделирование информационной безопасности автоматизированных систем» входит в вариативную часть ООП в качестве дисциплины по выбору. Содержание дисциплины связано с дисциплиной «Системный анализ». Усвоение дисциплины является необходимым при изучении курсов «Катастрофоустойчивость информационных систем», «Интегрированные информационные системы в управлении», при прохождении преддипломной практики, подготовке ВКР.

Краткое содержание дисциплины:

1. Основные принципы и подходы к имитационному моделированию систем.
2. Среда имитационного моделирования GPSS World.
3. Функциональные возможности моделирования угроз, захвата устройств, вывода оборудования из строя.
4. Разработка моделей, проведение экспериментов на моделях, анализ результатов.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Дисциплина соответствует указанным ниже компетенциям по ФГОС 09.03.03.

Обучающийся должен:

Знать: основные методы моделирования информационной безопасности систем, основные принципы и приемы построения имитационных моделей в среде моделирования GPSS World.

Уметь:, производить формализацию заданной предметной области, использовать средства языка GPSS World для моделирования процессов и систем информационной безопасности, следить за процессом моделирования, анализировать результаты, формулировать предложения по оптимизации и улучшению функционирования моделируемой системы.

Владеть: Навыками обработки экспериментальных данных, полученных в результате моделирования анализом, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в соответствующей области.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-6: Способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации на предмет соответствия требованиям защиты информации;

ПК-7: Способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.