

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.09 Информационная безопасность систем управления технологическими процессами

Направление подготовки	<u>15.03.04«Автоматизация технологических процессов и производств»</u>
Профиль/программа	<u>Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Факультет	<u>Информационных технологий</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем и технологий</u>

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о методах, средствах защиты программ и данных от различных типов угроз,
- б) обучение технологии получения анализа состояния защищенности информации, выбора, построения и анализа показателей защищенности программно-аппаратных средств защиты информации,
- в) обучение применению программных и аппаратных средств защиты информации,
- г) раскрытие сущности теории информационной безопасности.

2. Содержание дисциплины «Промышленные операционные системы»

1) Основы информационной безопасности.
2) Модели политик безопасности
3) Информационная безопасность АСУТП

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

1) Знать:

- а) правовые основы информационной безопасности;
- б) классификацию потенциальных угроз информационной безопасности систем управления технологическими процессами;
- в) современные криптографические алгоритмы
- г) методы проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации и выбирать стандартные средства вычислительной техники для проектирования систем автоматизации в соответствии с техническим заданием

2) Уметь:

- а) применять методы защиты компьютерной информации при проектировании АСОИУ в различных предметных областях;

б) классифицировать типовые сетевые атаки;
в) конфигурировать межсетевые экраны для предотвращения различных типов сетевых атак;

г) производить проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и выбирать стандартные средства вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием

3) Владеть:

а) стандартами, моделями и методами шифрования;
б) методами идентификации пользователей;
в) методами защиты программ от вирусов;
г) принципами построения системы безопасности в операционных системах;

д) основными алгоритмами симметричного и асимметричного шифрования

е) способностью использовать правовые основы по защите информации в области информационной безопасности систем управления технологическим процессом.

ж) методиками проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации выбирать стандартные средства вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

Зав.кафедрой ИСТ
(выпускающая кафедра)


(подпись)

Матухина О.В.
(Ф.И.О.)