

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.08 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>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) методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
- б) виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
- в) этапы разработки технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами и ее элементов на основе действующих стандартов и другой нормативной документации
- г) правовые основы информационной безопасности;
- д) классификацию потенциальных угроз информационной безопасности систем управления технологическими процессами;
- е) современные криптографические алгоритмы

2) Уметь:

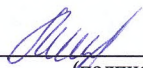
- а) применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных

задач

- б) определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов
 - в) составлять техническую документацию на проектирование средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
 - г) применять методы защиты компьютерной информации при проектировании АСОИУ в различных предметных областях;
 - д) классифицировать типовые сетевые атаки;
 - е) конфигурировать межсетевые экраны для предотвращения различных типов сетевых атак;
- 3) Владеть:
- а) навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач
 - б) навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
 - в) способностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений
 - г) стандартами, моделями и методами шифрования;
 - д) методами идентификации пользователей;
 - е) методами защиты программ от вирусов;
 - ж) принципами построения системы безопасности в операционных системах;
 - з) основными алгоритмами симметричного и асимметричного шифрования
 - и) способностью использовать правовые основы по защите информации в области информационной безопасности систем управления технологическим процессом.

Зав.кафедрой

ИСТ
(выпускающая кафедра)


(подпись)

Н.В.Лежнева
(Ф.И.О.)