

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.2 Теория информационной безопасности

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория информационной безопасности» является:

- а) дать студентам теоретические знания об основных принципах, методах и средствах защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах.

2. Содержание дисциплины «Основы информационной безопасности»

Основные понятия и определения в области защиты информации. Угрозы информационной безопасности. Причины нарушения безопасности вычислительных систем. Вредоносное ПО. Компьютерные вирусы и средства защиты от них. Защита информации от несанкционированного доступа. Формальные модели безопасности. Стандарты информационной безопасности. Основы организационно-правового обеспечения защиты информации. Криптографические методы защиты.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) правовые основы защиты компьютерной информации,
- б) математические основы криптографии, организационные, технические и программные методы защиты информации в современных компьютерных системах и сетях,
- в) стандарты, модели и методы шифрования,
- г) методы идентификации пользователей, основы инфраструктуры систем, построенных с использованием публичных и секретных ключей,
- д) методы передачи конфиденциальной информации по каналам связи,
- е) методы установления подлинности передаваемых сообщений и хранимой информации;

2) Уметь:

- а) применять известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах,
- б) проводить сравнительный анализ,
- в) выбирать методы и средства, оценивать уровень защиты информационных ресурсов в прикладных системах;

3) Владеть:

- а) навыками построения программных систем, использующих сервисы и механизмы безопасности, протоколы аутентификации,
- б) навыками построения программных систем, содержащих криптографические алгоритмы шифрования передаваемой информации.

Директор КМИЦ «Новые технологии»

 А.Ф. Махоткин