

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Набокина О.Я., доцент

Наименование дисциплины: Б1.О.16 Безопасность и защита информации в САПР

Цели освоения дисциплины:

- усвоение теоретических знаний и практического опыта по участию в построении комплексной системы защиты информации в САПР и обеспечения режима конфиденциальности информации в условиях использования информационно-телекоммуникационных сетей.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение для решения задач параллельного программирования Уметь: модernизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения задач параллельного программирования Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения задач параллельного программирования
ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6.1. Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и	Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру,

	<p>администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса</p>	<p>методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов для решения задач параллельного программирования</p> <p>Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач параллельного программирования</p> <p>Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса для решения задач параллельного программирования</p>
--	---	--

2. Содержание дисциплины:

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Информационная безопасность и уровни её обеспечения.

Компьютерные вирусы и защита от них

Тема 1 Понятие «Информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности

Тема 2 Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ.

Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»

Тема 3 Стандарты информационной безопасности распределенных систем.

Стандарты информационной безопасности в РФ

Тема 4 Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»

Тема 5 - Классификация компьютерных вирусов и характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы и профилактика компьютерных вирусов

Раздел 2 Информационная безопасность вычислительных сетей. Механизмы обеспечения информационной безопасности

Тема 6 - Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях.

Тема 7 Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной

реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей

Тема 8 - Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.

Тема 9 Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN)

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.