

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(название дисциплины)

10.04.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

1,2

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии обеспечения информационной безопасности» являются обеспечение подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность». Целью освоения дисциплины является ознакомление магистров со структурой системы защиты информации объектов, средствах охраны и безопасности объектов; методике и технологиях организации безопасности объектов, принципы и содержание управления системой безопасности, методы обеспечения ее надежности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к базовой части Блока Б1 (код Б1.Б.4). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ.
- Дисциплина изучается на 1 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки выпускника бакалавриата при освоении курсов «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации» или аналогичных, в соответствии с программой подготовки бакалавров в следующих или смежных областях знаний: - информационная безопасность; -энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника; -авиационная и ракетно-космическая техника; -фотоника, приборостроение, -оптические и биотехнические системы и технологии; -электронная техника, радиотехника и связь; -автоматика и управление; -информатика и вычислительная техника; -физико-технические науки и технологии; -управление в технических системах.
- Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами. Он может быть полезен для изучения таких дисциплин как «Управление информационной безопасностью», «Информационно-аналитические системы безопасности», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Защищённые информационные системы» и т.д.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

- ПК-1 – способность анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;
- ПК-2 – способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;
- ПК-3 – способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Введение. Основные технические сервисы защиты информации в компьютерных системах.
- "Слабые" протоколы аутентификации Парольная аутентификация
- Двухфакторная аутентификация PIN-коды и одноразовые пароли.
- "Сильные" протоколы аутентификации Протоколы типа "запрос-ответ".
- Протоколы аутентификации с нулевым разглашением.
- Модели контроля доступа в компьютерных системах. Общие сведения о задаче КД.
- Дискреционное управление доступом.

- Мандатное управление доступом.
- Ролевое разграничение доступа. Модель администрирования РРД, дискреционная и мандатная модели
- Построение проекта архитектуры сервиса хранения файлов в защищенном исполнении.
- Разработка технического задания на сервис хранения файлов в защищенном исполнении.
- Реализация каркаса приложений клиента и сервера для хранения файлов.
- Разработка протокола обмена сообщениями между клиентом и сервером.
- Реализация модуля шифрования содержимого базы данных.
- Реализация модели контроля доступа.
- Реализация модуля аутентификации
- Реализация административных процедур для сервиса хранения файлов в защищенном исполнении
- Тестирование сервиса хранения файлов в защищенном исполнении

Составитель:

доцент кафедры ИЗИ к.т.н., Тельный А.В.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой

ИЗИ

М.Ю. Монахов

ФИО, подпись

Директор института

ИТР

А.А. Галкин

ФИО, подпись

Дата, Печать института (факультета)