

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(название дисциплины)

10.04.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

1,2

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- «Экспертные системы комплексной оценки безопасности, автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем» являются обеспечение подготовки специалистов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность». Целью освоения дисциплины является формирование у магистров представления об экспертных системах, о типовой структуре корпоративной информационной системы, о методиках анализа и активного аудита безопасности такого класса систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.ДВ.2). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций, лабораторных работ и практических занятий.
- Дисциплина изучается на 1 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки выпускника бакалавриата при освоении курсов «Корпоративные информационные системы» 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 «Методы информационно-аналитической работы», «Защищенные информационные системы», «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота», «Защита корпоративных информационных систем» и т.д.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать:

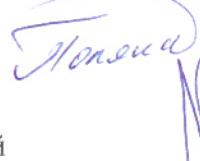
- ПК-7 – способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;
- ПК-9 – способность проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Экспертные информационные системы в комплексном анализе информационной безопасности автоматизированных систем
- Структура и классификация экспертных ИС
- Структурированные задачи в экспертных ИС
- Функциональная классификация ИС
- Модели представления знаний
- Теория фреймов и фреймовых систем
- Представление знаний в виде семантической сети.

- Архитектура и технология разработки экспертных систем.
- Технология разработки экспертных систем.
- Применение нечеткой логики в экспертных системах
- Отношение правдоподобия гипотез. Функция принадлежности элемента подмножеству.
- Искусственный интеллект в экспертных системах.
- Особенности разработки экспертных систем.
- Формализация знаний о проблемной области.
- Онтологический подход к представлению проблемной информации: определение классов и их иерархии
- Организация принятия решений в экспертных системах с ИИ.
- Технология принятия решений в системах с базами знаний. Методы поиска, реализованные в экспертных системах. Использование процедур.
- Представление неопределённости в информационных приложениях с базами знаний.

Составитель:



доцент кафедры ИЗИ к.т.н., Полянский Д.А.

должность, ФИО, подпись

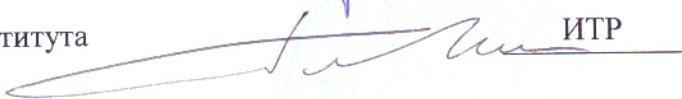
Заведующий кафедрой


ИЗИ

М.Ю. Монахов

ФИО, подпись

Директор института


ИТР

А.А. Галкин

ФИО, подпись

Дата, Печать института (факультета)