

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.09.2023 12:38:51
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных и экспертные системы

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**

Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **2, 3**

Семестр: **4, 5, 6**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	28	28	74	часов
2	Практические занятия	8	18	28	54	часов
3	Лабораторные работы	28	16	0	44	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	0	0	18	18	часов
5	Всего аудиторных занятий	54	62	74	190	часов
6	Из них в интерактивной форме	16	20	16	52	часов
7	Самостоятельная работа	18	46	34	98	часов
8	Всего (без экзамена)	72	108	108	288	часов
9	Подготовка и сдача экзамена	0	36	36	72	часов
10	Общая трудоемкость	72	144	144	360	часов
		2.0	4.0	4.0	10.0	З.Е.

Зачёт: 4 семестр

Экзамен: 5, 6 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 6 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Базы данных и экспертные системы» состоит в освоении студентами методов и моделей построения баз данных, баз знаний и экспертных систем.

1.2. Задачи дисциплины

- Сформировать у студентов системное и целостное представление о составе, содержании основных понятий и концепций теории баз данных и экспертных систем.
- Сформировать у студентов способности понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, фондах.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Базы данных и экспертные системы» (Б1.Б.12) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных и экспертные системы, Дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика.

Последующими дисциплинами являются: Базы данных и экспертные системы, Методы оптимизации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью корректно применять аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, численных методов, методов оптимизации для формализации и решения задач в сфере профессиональной деятельности;
- ПК-2 способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;
- ПК-5 способностью проводить обоснование и выбор оптимального решения задач в сфере профессиональной деятельности;
- ПК-14 способностью использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные модели данных и модели представления знаний и программные средства работы с ними; логико-лингвистические основы обработки данных и знаний; области применения экспертных систем и этапы их проектирования.
- **уметь** формализовать предметную область с целью создания баз данных и экспертных систем; использовать модели данных и знаний для решения стандартных задач автоматизации; проектировать простые базы данных и экспертные системы и реализовывать их с использованием стандартных систем управления базами данных и инструментальных средств создания экспертных систем.
- **владеть** методами и средствами разработки прикладных систем поддержки баз данных и знаний; навыками разработки концептуальной модели предметной области; навыками формализации знаний предметного эксперта с использованием моделей представления знаний; навыками применения стандартного программного обеспечения для решения прикладных задач с использованием баз данных; навыками работы с инструментальными средствами построения систем представления знаний.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
4 семестр

1 Основы построения баз данных.
2 Средства управления базами данных.
3 Проектирование баз данных.
15 Организация вычислений в среде клиент/сервер
5 семестр
16 Администрирование БД
17 Обеспечение целостности СУБД
18 Механизмы обеспечения конфиденциальности в СУБД
19 Защита данных в распределенных системах
6 семестр
4 Модели представления знаний
5 Базы знаний
6 Экспертные системы
7 Смешанные системы интеллектуального анализа данных
8 Данные и знания
9 Логические модели представления знаний
10 Продукционная модель представления знаний
11 Фреймы и выводы на фреймах
12 Сетевые модели представления знаний
13 Нечеткие знания
14 Экспертные системы