

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.09.2023 13:08:43  
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: **Факультет безопасности (ФБ)**  
Кафедра: **Кафедра безопасности информационных систем (БИС)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28	28	часов
Практические занятия	28	28	часов
Самостоятельная работа	52	52	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Цель изучения 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

1. – 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

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль специальности (special hard skills - SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.21.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-2.4. Способен разрабатывать и применять автоматизированные технологии обработки больших информационных потоков (массивов) финансовой и/или экономической информации в режиме реального времени	ОПК-2.4.1. Знает основные методы и технологии обработки больших информационных потоков финансовой и/или экономической информации, основные особенности обработки больших информационных потоков в режиме реального времени
	ОПК-2.4.2. Умеет выполнять анализ кластеров динамических информационных объектов, формулировать и решать с применением методов оптимизации задачи математической обработки многомерных информационных массивов
	ОПК-2.4.3. Владеет навыками обработки больших информационных потоков в режиме реального времени

ОПК-10. Способен разрабатывать и применять математические модели и методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов	ОПК-10.1. Знает методологические основы анализа данных , методы статистического анализа случайных последовательностей, методы снижения размерностей многомерных данных, методы распознавания объектов
	ОПК-10.2. Умеет проводить комплексный анализ данных с использованием базовых параметрических и непараметрических моделей, ставить и решать практические задачи анализа данных в условиях различной полноты исходной информации
	ОПК-10.3. Владеет навыками решения формализованных математических задач анализа данных с помощью пакетов прикладных программ
ОПК-15. Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров	ОПК-15.1. Знает технологию и алгоритмы работы ситуационных центров различной направленности, современные информационно-аналитические системы, используемые для автоматизации работы ситуационных центров
	ОПК-15.2. Умеет использовать модели данных и знаний для решения стандартных задач информационного обеспечения и управления, применять информационно-аналитические системы в информационно-аналитической деятельности
	ОПК-15.3. Владеет методами и средствами разработки прикладных систем поддержки баз данных и знаний
<b>Профессиональные компетенции</b>	
-	-

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>6 семестр</b>
1 Информация, данные и знания
2 Модели представления знаний
3 Логические модели представления знаний
4 Продукционная модель представления знаний
5 Фреймы и выводы на фреймах
6 Сетевые модели представления знаний
7 Нечеткие знания
8 Экспертные системы