

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.10.2023 08:50:02
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

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	26	26	часов
2	Лабораторные работы	12	12	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	4	4	часов
5	Самостоятельная работа	235	235	часов
6	Всего (без экзамена)	279	279	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
8	Общая трудоемкость	288	288	часов
			8.0	З.Е.

Контрольные работы: 3 семестр - 1

Экзамен: 3 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов профессиональных знаний и навыков в области проектирования, разработки и управления базами данных, их использование при проектировании автоматизированных систем, формировании контента предприятия и Интернет-ресурсов

1.2. Задачи дисциплины

- дать общие понятия реляционных языков баз данных
- научить студентов способам автоматизированного проектирования баз данных
- дать возможность студенту приобрести практические навыки, необходимые для применения методов проектирования баз данных, технологии их использования для формирования контента предприятия и Интернет-ресурсов технологии их использования в системах обработки информации;
- развить способность к формализации сведений о предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Базы данных» (Б1.Б.20) относится к блоку 1 (базовая часть).

Последующими дисциплинами являются: Основы разработки САПР, Структуры данных, Теория систем и системный анализ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
- ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основы построения языков манипулирования данными SQL и QBE; синтаксис основных операций языка SQL; основные элементы и принципы построения моделей «Сущность-связь» (ER-моделей); физическую организацию данных; принципы построения индексов; методы и средства защиты данных в БД; архитектуру представления баз данных, файл-серверная и клиент-серверная архитектура; современные тенденции в развитии концепции баз данных; – объектно-ориентированный подход при организации баз данных;
- **уметь** производить моделирование предметной области, строить для нее ER-диаграмму; отображать ER-диаграмму предметной области в схемы реляционной базы данных; разрабатывать все виды запросов на языке SQL; разрабатывать информационные системы для работы с базами данных: экранные формы, отчеты, разрабатывать для конкретного применения все виды запросов в выбранном диалекте языка SQL; строить индексы таблиц БД; обеспечивать защиту данных средствами СУБД;
- **владеть** методикой проектирования баз данных на основе разработки ER-модели предметной области; как минимум одним средством автоматизированного проектирования ER-диаграмм (Power Designer, Erwin и др.); навыками разработки сложных баз данных и пользовательских приложений с использованием возможностей современных СУБД (MS Access, Oracle).

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
3 семестр
1 Обоснование концепции баз данных.
2 Модели данных.
3 Реляционная модель данных.

4	Технология проектирования реляционных баз данных.
5	Языки управления и манипулирования данными.
6	Физическая организация баз данных
7	Системы управления базами данных (СУБД)