

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Автоматизация, управление, мехатроника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

М.1.2.4 «Базы данных и знаний»

направления подготовки

15.04.04 - Автоматизация технологических процессов и производств
профиль " Автоматизация технологических процессов и производств "

форма обучения – заочная
курс – 1
семестр – 2
зачетных единиц – 2
часов в неделю – 2
всего часов – 72
в том числе:
лекции – 2
коллоквиум - нет
практические занятия – 6
самостоятельная работа – 64
контрольная работа – 2 семестр
зачет – 2 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение принципов построения баз данных систем управления базами данных (СУБД).

Задачи изучения дисциплины: в процессе обучения студенты должны получить знания по следующим вопросам и применить их на практических занятиях: основы организации массивов данных и их размещения в ЭВМ, основные модели физической и логической структуры баз данных, принципы поиска и обновления данных в базах данных, основы современных СУБД, а также языков описания и манипулирования данными.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Базы и банки данных» входит в базовую часть по направлению подготовки магистров «**Автоматизация технологических процессов и производств**». Изучение дисциплины «Базы данных и знаний» связано с освоением дисциплин «Математическое моделирование», «Хранение и защита компьютерной информации». Материалы дисциплины используются в подготовке магистерской диссертации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-3: способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием;

Знает: основы организации массивов данных и их размещения в ЭВМ, основные модели физической и логической структуры баз данных, методические и нормативные документы.

Умеет: применять на практике принципы поиска и обновления данных в базах данных, современные средства проектирования баз данных.

Владеет: основами современных СУБД, а также языков описания и манипулирования данными.

ПК-16: способностью проводить математическое моделирование

процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления.

Знает: основы организации массивов данных и их размещения в ЭВМ с использованием современных технологий, основные модели физической и логической структуры баз данных.

Умеет: применять на практике принципы поиска и обновления данных в базах данных, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления.

Владеет: основами современных СУБД, а также языков описания и манипулирования данными.