**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Базы данных**

**по направлению** 220700 **Автоматизация технологических процессов и производств, профиль Автоматизированное управление (бакалавриат)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

***Цель изучения дисциплины:***

Дисциплина «Базы данных» имеет целью:

обучить студентов принципам построения реляционных баз данных;

обучить студентов принципам построения SQL запросов;

обучить студентов принципам написания просмотров, функций, процедур и триггеров;

содействовать более глубокому пониманию структуры и функционирования информационных систем, имеющих в своей основе базу данных.

Названная дисциплина является базовой для изучения других дисциплин специальности «Автоматизация технологических процессов и производств», а также будет использована при выполнении курсовых и дипломных работ,

***Задачи изучения дисциплины***— дать основы:

методов построения реляционных баз данных;

синтаксиса декларативной части языка SQL;

синтаксиса процедурной части языка SQL.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Базы данных» относится к числу дисциплин блока Б3.ДB4 профессионального цикла, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Информатика», «Дискретная математика».

Основные положения дисциплины используется в дальнейшем при подготовке курсовых и дипломных работ.

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции:*

способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (OIIK-3);

способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (С11К-4);

*проектно-конструкторская деятельность:*

способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах но расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1),

способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5):

способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

*производственно-технологическая деятельность*

способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

* **иметь представление:**

о реляционных базах данных;

о декларативном программировании;

* **знать**

синтаксис языка SQL;

принципы декларативного программирования,

методологию проектирования реляционных баз данных,

* **уметь:**

создавать реляционные базы данных,

писать SQL запросы;

создавать функции, процедуры и триггеры;

* **приобрести навыки:**

проектирования баз данных;

использования декларативных языков программирования,

* **владеть, иметь опыт:**

разработки реляционных баз данных.

1. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

1. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: консультации.

1. Контроль успеваемости

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: текущий контроль во время учебных занятий и по итогам выполнения лабораторных работ.