

**Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Базы данных
для направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

1. Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Базы данных» является формирование у студентов компетенций ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.02, и предопределяющей знания, умения и владения, касающиеся вопросов структурирования и обработки больших объемов структурированных данных с помощью персональных компьютеров, что соответствует основной и общим целям основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

2. Результаты обучения по дисциплине

- способен к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);
- понимает сущность и значение информации в развитии современного общества, способен получать и обрабатывать информацию из различных источников, готов интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

В результате обучения по дисциплине «Базы данных» студент должен:

- знать: методы, способы и средства получения, хранения, переработки больших массивов информации; методы защиты информации; современные инструменты для создания базы данных; основы работы в СУБД Access; внутреннюю организацию современных многопользовательских реляционных СУБД; назначение информационных технологий и процессов в машиностроительном производстве основные понятия реляционной модели данных, основные свойства отношений, базовые механизмы манипулирования данными;
- уметь: обеспечивать целостность данных при разработке БД, безопасность работы приложением; использовать программные средства для решения учебных и исследовательских задач; применять архитектуру "клиент-сервер" при разработке БД; понимать основные концепции баз данных разрабатывать инфологические модели предметной области;
- владеть: навыками разработки запросов на языке SQL, который содержит специальные средства определения ограничений целостности БД; навыками работы с электронными документами, с базами данных; навыками работы с периферийными устройствами и сетевыми ресурсами; навыками проектирования баз данных навыками разграничения полномочий пользователей.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

4. Формы контроля

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- проверка контрольных работ;
- текущие контрольные проверки;
- зачет в 3 семестре для очной формы обучения и зачет в 3 семестре для заочной формы обучения.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Базы данных» включает следующие разделы:

- Назначение и классификация таблиц. СУБД;
- База данных как система обработки информации;
- Работа с таблицами и формам;
- Использование запросов;
- Язык запросов SQL;
- Разработка отчетов. Макросы;
- Администрирование базы данных;
- Разработка пользовательского интерфейса.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Базы данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты пищевых производств».

Программа дисциплины предназначена для студентов 2 курса очной формы обучения и 2 курса для заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующей компетенцией ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5.

Изучение дисциплины требует знания, полученные при освоении ранее изученных дисциплин. Необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Базы данных» должны владеть всеми следующими компетенциями: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5 на начальном уровне.

Данная дисциплина необходима для успешного изучения профильных дисциплин, а также для выполнения курсовых проектов и работ и выполнения выпускной квалификационной работы.