

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.07 Введение в язык запросов SQL

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью дисциплины «Введение в язык SQL запросов к базам данных» является изучение общих принципов и базовых средств языка структурированных запросов SQL, который является инструментом для создания и поддержания целостности реляционных баз данных, выборки и обработки информации, хранящейся в базах данных.

Задачи дисциплины

- изучение связи языка SQL и реляционной модели данных;
- формирование знаний о структуре, операциях и ограничениях целостности реляционной модели данных и их реализация на языке SQL;
- формирование навыков построения простых и сложных запросов с помощью языка SQL;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них практического опыта создания клиент-серверных приложений СУБД.

2. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать необходимые для осуществления профессиональной деятельности действующие правовые нормы и методологические основы принятия управленческих решений. УК-2.2 Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3 Владеть способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
ПКС-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий	ПКС-1.1 Знать современное состояние и тенденции развития информационных технологий в профессиональной деятельности. ПКС-1.2 Уметь решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий. ПКС-1.3 Владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий

Содержание разделов дисциплины

СУБД Microsoft SQL Server 2008. Создание базы данных в SQL Server Management Studio. Создание таблиц БД. Создание связей между таблицами БД. Построение схемы данных. Создание индексов. Создание резервной копии базы данных. Восстановление БД. Присоединение и отсоединение БД. Язык структурированных запросов SQL. Определение данных в SQL. Структура оператора SELECT. Исключение дублирования строк. Сортировка записей. Указание условий выбора. Использование вычисляемых полей. Группировка и агрегатные функции. Многотабличные запросы. Соединение таблиц с использованием оператора JOIN. Использование подзапросов. Использование псевдонимов. Представления. Операторы модификации данных: INSERT, UPDATE, DELETE. Просмотр и сохранение модифицированных данных.