

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Базы данных»

Учебный курс «Базы данных» предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Экономические исследования».

Дисциплина «Базы данных» включена в блок Дисциплин (модулей) части, формируемой участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), и лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (82 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Базы данных» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплины «Критическое и проектное мышление» и является базой для изучения дисциплин «Аналитика и визуализация данных в Power BI», «Геоинформационные системы в экономике», «Экономика инноваций», а также для научно-исследовательской работы.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Роль и назначение СУБД. Архитектура СУБД. Проектирование баз данных. Модель «сущность –связь Архитектура СУБД. Реляционная алгебра. Нормализация реляционных отношений Основные объекты базы данных Запросы на языке SQL. Индексирование данных. Оптимизация выполнения запросов. Запросы на языке SQL. Управление конкурентным доступом. Big Data.

Цель – формирование у студентов компетенций в области экономико-статистического изучения различных социально-экономических процессов на макроуровне на основе познания конкретных статистических методов и методик расчета экономических показателей.

Задачи:

- сформировать понятийный аппарат баз данных;
- ознакомиться с основными технологиями баз данных;
- уметь проектировать данные в реляционной модели на примере среды MySQL;
- уметь строить запросы и конструировать дополнительные структуры, ускоряющие поиск и управлять конкурентным доступом;
- уметь собирать, обобщать, обрабатывать данные, необходимые для решения профессиональных задач;
- знать основные тенденции науки о данных, связанных с появлением Big Data.

Для успешного изучения дисциплины «Базы данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- способность использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (индикаторы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Индикаторы формирования компетенции
ПК-1 Способен вести работу по анализу результатов современных теоретических и эмпирических экономических исследований, поиску противоречий и разрывов, постановке исследовательских вопросов, определяющих перспективные направления научных исследований; разрабатывать и самостоятельно реализовывать программу научного исследования	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации