

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

БАЗЫ ДАННЫХ

наименование дисциплин (модуля)/практики

Автор: Захарченко Ю. Ф.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.03.05 Бизнес-информатика, профиль Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции:

ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий .

ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов.

План курса:

Тема 1	Введение. Базы данных и их место в структуре информационных систем. Системы управления базами данных.	Введение в дисциплину. Цель, задачи, предмет изучения и основное содержание дисциплины. Концепция баз и банков данных. Структура банка данных. Классификация баз данных (БД) по видам моделей данных. Функции и структура системы управления базами данных (СУБД). Рынок современных СУБД. Технология и модели «Клиент-сервер».
Тема 2	Уровни моделей данных. Сущность инфологического моделирования баз данных.	Уровни представления данных в БД. Инфологическая модель «сущность-связь». Основные понятия. Характеристика связей и язык моделирования. Классификация сущностей. Поддержание целостности базы данных. Примеры построения инфологических моделей баз данных.
Тема 3	Даталогическое моделирование. Реляционные базы данных.	Сущность даталогического моделирования. Реляционная модель данных. Манипулирование реляционными данными. Операции над отношениями. Примеры выполнения операций реляционной алгебры. Проблемы использования универсальных отношений. Целостность данных. Нормализация отношений. Виды нормальных форм. Процедура проектирования баз данных. Примеры применения процедуры нормализации отношений при проектировании баз данных.
Тема 4	Программирование баз данных. Основные конструкции языка SQL.	Обработка данных. Классификация реляционных языков. Язык баз данных SQL и его характеристика. Классификация запросов в реляционных СУБД. Организация запросов к базе данных на языке SQL. Примеры построения SQL-инструкций.
Тема 5	Практикум по проектированию и разработке баз данных.	Основы технологии проектирования и разработки БД в среде выбранной СУБД (Microsoft Access). Сущность объектов БД и порядок их создания. Практическая разработка баз данных в СУБД Microsoft Access.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся знает, умеет, владеет:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
2.2	на уровне знаний: - знать основы построения фактографических баз данных
	на уровне умений: - уметь разрабатывать базы данных с использованием современных информационных технологий
	на уровне навыков: - владеть навыками разработки прикладных баз данных с использованием СУБД.
13.1	на уровне знаний: - знать основы построения фактографических баз данных.
	на уровне умений: - уметь разрабатывать базы данных с использованием современных информационных технологий.
	на уровне навыков: - владеть навыками разработки прикладных баз данных с использованием СУБД.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины, адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная литература:

1. Фуфаев Э.В. Базы данных. Учебное пособие. – М.: Academia, 2014.
2. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных. Учебное пособие. – М.: Academia, 2012.