Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Московская академия профессиональных компетенций»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины
«Базы данных. Проектирование баз данных»

В результате освоения учебной дисциплины «Базы данных. Проектирование баз данных» обучающийся должен:

знать

- термины, понятия и определения, используемые при разработке информационных систем в рамках создания баз данных;
- основные исторические факты развития баз данных;
- модели данных, которые применяются в информационных системах;
- виды уровней представления моделей данных;
- характерные особенности моделей данных и уровней их представления;
- какое место занимают базы данных в информационных системах;
- главные особенности применения реляционной алгебры при работе с данными;
- основные подходы при моделировании базы данных;
- какие инструментальные средства применяются при анализе предметной области;
- методы проведения нормализации логической модели базы данных;
- основные подходы к разработке моделей базы данных;
- виды технологий моделирования логической и физической модели базы данных;
- какие средства применяются при разработке моделей базы данных

уметь

- производить выбор применяемой для реализации базы данных $\square$ данных;
- использовать правила реляционной алгебры при работе с данными;
- преобразовывать данные в табличный вид;
- при работе с данными обозначать основные и вспомогательные функции;
- проводить идентификацию объектов данных и структурных элементов;
- делать выделение аномалий в отношениях;
- нормализовать отношения;
- проектировать логическую модель базы данных, используя различные подходы;
- проводить функционализацию модели базы данных;
- производить нормализацию логической модели базы данных;
- проектировать физическую модель базы данных, основываясь на логической модели базы данных;
- моделировать реализацию потребности пользователя на основе их определения

владеть

- методами использования правил реляционной алгебры в обработке данных;
- правилами табличного представления взаимосвязанных данных;

- навыками применения терминологии при рассмотрении различных уровней представления моделей данных;
- способами функционального анализа предметной области;
- методами информационного анализа предметной области;
- инструментальными средствами для построения моделей потоков данных;
- способами выделения структур данных на основе документов и информационного анализа предметной области;
- инструментальными средствами для построения логической модели базы данных;
- методами проведения нормализации логической модели базы данных;
- способами проектирования иерархических структур и квазиструктурированных данных;
- навыками построения логической модели для мультязычной информационной системы;
- инструментальными средствами для построения физической модели базы данных;
- методами применения инструментальных средств для построения моделей реализации информационных потребностей пользователей в представлении и обработке данных.

Самостоятельная работа обучающегося

Для успешного усвоения курса необходимо вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторять законспектированный материал и дополнять его с учетом рекомендованной по конкретной теме литературы.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Обучающимся с ОВЗ может быть увеличено время на прохождение промежуточной и итоговой аттестации.