

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

АННОТАЦИЯ

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

Дополнительная профессиональная программа
(программа профессиональной переподготовки)
«Профессиональное обучение: Информатика, вычислительная техника и
компьютерные технологии»

Форма обучения

Заочная

(с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий)

Москва 2019

Цель освоения учебной дисциплины

Цель освоение дисциплины - формирование новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации.

В результате освоения дисциплины 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;
- 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.

Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 408 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 576 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 620 ак.ч. ДПП - ак.ч.;

Язык образования (язык обучения)

Язык образования (язык обучения): русский язык.

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

Базы данных. Проектирование баз данных: курс лекций / коллектив авторов. - Москва : Изд. центр АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», 2019. - (2019). - Текст : электронный - URL:
<https://pedcampus.ru/chapter/?chapter=115260>,
<https://rosprosvet.ru/chapter/?chapter=115260>, <https://eped.ru/chapter/?chapter=115260>,
<https://znaum.ru/chapter/?chapter=115260> (требуется авторизация)

б) дополнительная литература:

в качестве дополнительной литературы рекомендуется использовать литературу, перечень которой содержится в настоящей ОП ДПП в списке дополнительной литературы.