***ПРОГРАММА***

***обучения на тему «Основы проектирования баз данных»***

***Консультант/Лектор:*** *Негматов Бузургмехр*

***Контингент:*** *Сотрудники головного офиса МЭВР и АМИ, БОР и в филиалах АМИ на уровне бассейнов.*

***Формат:*** *под руководством лектора*

***Продолжительность:*** *3 дня (21 часа)*

***Краткое описание курса.*** *В данном курсе вкратце рассматриваются основы проектирования баз данных. В результате освоения курса обучающийся должен уметь: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. В результате освоения курса обучающийся должен знать: основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL.*

***Содержание занятий.*** *Занятия состоят из теоретического блока (лекция, демонстрация, дискуссия) и выполнения практических упражнений под руководством лектора.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Время*** | ***Наименование тем*** | ***Лектор*** |
|  ***Первый день*** |
| ***09.00*** | ***Регистрация.*** |  |
| *09.15* | *Основы баз данных: Понятие базы данных.* | *Негматов Б.М.* |
| ***10.30*** | ***Кофе-брейк*** |  |
| *10.45* | *Структура базы данных.* | *Негматов Б.М.* |
| *11.30* | *Реляционные базы данных.* | *Негматов Б.М.* |
| ***12.00*** | ***Обед*** | *Негматов Б.М.* |
| *13.00* | *Концептуальная модель базы данных.* | *Негматов Б.М.* |
| ***15.30*** | ***Кофе-брейк*** | *Негматов Б.М.* |
| *14.45* | *Преобразование концептуальной модели в реляционную.* | *Негматов Б.М.* |
| ***16.00*** | ***Вопросы и ответы*** | *Негматов Б.М.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***09.00*** | ***Регистрация*** |  |
| *09.15* | *Предварительные установки: Установка сервера Apache.* | *Негматов Б.М.* |
| ***10.30*** | ***Кофе-брейк*** | *Негматов Б.М.* |
| *10.45* | *Установка модуля PHP. Установка сервера MySQL 5.* | *Негматов Б.М.* |
| *11.45*  | *Установка интерфейса phpMyAdmin.* | *Негматов Б.М.* |
| ***12.00*** | ***Обед*** | *Негматов Б.М.* |
| *13.00* | *Создание базы данных и таблиц. Типы данных.* | *Негматов Б.М.* |
| ***14.30*** | ***Кофе-брейк***  | *Негматов Б.М.* |
| *14.45* | *Создание таблиц и наполнение их информацией.* | *Негматов Б.М.* |
| *15.45* | *Самостоятельная работа (установка программ).* | *Негматов Б.М.* |
| ***16.00*** | ***Обсуждение, вопросы и ответы*** | *Негматов Б.М.* |
|  |
| ***Третий день*** |
| ***09.00*** | ***Регистрация*** |  |
| *09.15* | *Выборка данных - оператор SELECT.* *Вложенные запросы.* | *Негматов Б.М.* |
| *09.50* | *Объединение таблиц (внутреннее и внешнее объединение).* | *Негматов Б.М.* |
| ***10.30*** | ***Кофе – брейк*** | *Негматов Б.М.* |
| *11.45* | *Группировка записей и функция COUNT().* | *Негматов Б.М.* |
| ***12.00*** | ***Обед***  | *Негматов Б.М.* |
| *13.00* | *Редактирование, обновление и удаление данных.* | *Негматов Б.М.* |
| ***14.30*** | ***Кофе – брейк***  | *Негматов Б.М.* |
| *14.45* | *Редактирование, обновление и удаление данных* | *Негматов Б.М.* |
| *16.45* | *Тест по пройденным материалам.* | *Негматов Б.М.* |
| ***17.00*** | ***Обсуждения, вопросы и ответы*** | *Негматов Б.М.* |

***Второй день***