

АНО ВО «Международный банковский институт»

**Методические рекомендации по самостоятельной работе студента
по дисциплине «Базы данных»**

Уровень образовательной программы: Бакалавриат
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Санкт-Петербург
2017

Цель самостоятельной работы по дисциплине «Базы данных» – закрепить теоретические знания и практические навыки в области проектирования и разработки баз данных.

Самостоятельная работа требует от обучающегося предварительного изучения литературы и прочих информационных источников, в том числе периодических изданий и Интернет – ресурсов.

Самостоятельная работа предполагает написание эссе или реферата; разработку и решение задачи; поиск информации по теме; творческое задание; подготовку к тестированию.

Перечень тем для самостоятельной работы представлен в нижеприведенной таблице.

Название темы учебной дисциплины	Содержание темы дисциплины в компетенциях	Перечень самостоятельной работы
Тема 1. Понятие базы данных. Основные определения. Понятия реляционной алгебры. Тема 2. Основы проектирования базы данных.	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1), способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2); Понятие экономической информации, данных, знаний, предметной области. Эволюция методов хранения данных. Недостатки файловых систем для организации информационных систем. Понятие базы и банка данных, информационных хранилищ, складов данных. Современное состояние технологии обработки информации. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP). Технология аналитической обработки в реальном времени (OLAP) технология. Проблемы создания, архивации и сжатия больших информационных массивов. Классификация баз данных (БД). Пользователи базы данных. Реляционная алгебра Кодда и реляционное исчисление. Операторы реляционной алгебры.	Практические задания
Тема 3. Понятие реляционной базы данных. Жизненный цикл базы данных.	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать	Практические задания

Тема 4. Классификация СУБД.	требования к информационной системе (ПК-1), способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);	
Тема 5. Основы разработки базы данных на основе MS SQL Server. Структурированный язык запросов SQL.	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);	Тест, кейс
Тема 6. Программирование сервера баз данных. Тема 7. Многопользовательский режим работы базы данных.	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10); способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).	Практические задания
Курсовая работа		Практические задания
Подведение итогов по всем разделам		Тест, кейс