

АНО ВО «Международный банковский институт»

**Методические рекомендации по самостоятельной работе студента
по дисциплине «Анализ данных на компьютере»**

Уровень образовательной программы: Бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Санкт-Петербург

2017

Цель самостоятельной работы по дисциплине «Анализ данных на компьютере» – 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 нижеприведенных таблицах.

Название темы учебной дисциплины	Содержание темы дисциплины в компетенциях	Перечень самостоятельной работы
Тема 1. Введение в анализ данных.	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	ФОС (блоки практических заданий) Самостоятельное изучение учебной литературы.
Тема 2. Трансформация данных.	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	ФОС (блоки практических заданий) Самостоятельное изучение учебной литературы.
Тема 3. Методы интеллектуального анализа. Классификация методов анализа.	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	ФОС (блоки практических заданий) Самостоятельное изучение учебной литературы.
Тема 4. Консолидация данных. Основы	способность анализировать социально-экономические задачи и	ФОС (блоки практических заданий –

проектирования хранилищ данных	процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21) способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23)	кейс или контрольная работа №1), пробный тест Самостоятельное изучение учебной литературы.
Тема 5. Анализ экономической информации	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21) способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23)	ФОС (блоки практических заданий) Самостоятельное изучение учебной литературы.
Подведение итогов по всем разделам, Дифференцированный зачет	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	ФОС (кейс или блоки практических заданий – контрольная работа №2), итоговый тест, тест из ФОС

Таблица. Ситуации для анализа (примеры)

Название раздела дисциплины	Содержание темы дисциплины в компетенциях	Пример типовых ситуаций
Введение в анализ данных.	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического	Объясните причины перехода к интеллектуальному анализу данных с точки зрения экономики.

	моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	
Трансформация данных	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	.
Методы интеллектуального анализа данных. Классификация методов анализа.	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23).	Сравните модели, полученные с помощью логистической регрессии, дерева решений и нейронных сетей
Консолидация данных. Основы проектирования хранилищ данных	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21) способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23)	Когда требуется хранилище данных?

Анализ экономической информации	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21) способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; (ПК-23)	Сравните известные Вам программы анализа данных
--	--	--