

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Электронные программы в применении к задачам количественных финансов

**Автор:** старший преподаватель В.Г. Юровский

**Код и наименование направления подготовки:** 38.04.02 Менеджмент

**Профиль:** Управление рисками в корпорациях

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенции

**ПК-4. Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения**

**План курса:**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Электронные программы для статистической обработки и анализа данных	Электронные программы, которые могут применяться для анализа и расчетов в количественных финансах. Электронные таблицы. Электронные базы данных. Принципы предоставления данных в электронных таблицах и электронных базах данных. Основные различия и решаемые задачи.
Тема 2	Методы представления данных и их обработки, язык и методы программирования	Методы представления, ввода и вывода данных. Таблицы, запросы, отчеты. Динамические таблицы. Особенности данных, представленных в динамических таблицах. Запросы. Отбор таблиц для составления запроса. Предварительная обработка данных: отбор, группировка, фильтры. Языки программирования для программ статистической обработки данных. Visual Basic
Тема 3	Переменные, функции, процедуры, макросы	Работа с массивами. Линейный поиск, бинарный поиск. Сортировка (метод пузырька, метод выбора, метод вставки, метод Шелла). Функции. Объявление и определение функций. Библиотеки функций в наиболее распространенных электронных программах для количественных методов. Локальные и глобальные переменные. Макросы. Виды макросов и способы их задания. Результат работы макроса.
Тема 4	Электронные таблицы: программа Excel	Программа Excel, как простейший пример электронной программы для решения задач в количественных финансах. Предоставления данных в программе Excel. Обработка данных в программе Excel: работа с текстовыми данными и их обработка, работа с числами и массивами.
Тема 5	Программы статистической обработки данных: SPSS	Программа SPSS. Представление данных в программе, функции и процедуры статистической обработки данных, сравнение динамических рядов различных данных, вычисление коэффициентов корреляции, ковариации, дисперсии и среднего квадратичного отклонения в программе SPSS.

**В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: опрос (О);
- при проведении занятий семинарского типа: тестирование (Т);
- при проведении контролируемой самостоятельной работы: практическое задание (ПЗ)

**Аттестация проводится с применением следующих методов: тестирование**

**Основная литература:**

1. Вирт Никлаус. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Вирт Никлаус— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2016.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63821.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Самуйлов С.В. Алгоритмы и структуры обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Самуйлов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47275.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Серогодский, В.В. EXCEL 2013. 2 в 1: пошаговый самоучитель + справочник пользователя. [Электронный ресурс] : самоучитель / В.В. Серогодский, М.А. Финкова, Р.Г. Прокди. — Электрон. дан. — СПб. : Наука и Техника, 2016. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69616>