

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ БИЗНЕС-ПРОГНОЗА**

Автор: **к.ф.-м.н., доцент кафедры количественных методов в менеджменте ИБДА С.Е. Варюхин**

Код и наименование направления подготовки, профиля: **38.03.03 Управление персоналом, «Управление человеческими ресурсами в международном бизнесе»**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

#### **Цель освоения дисциплины:**

Владение методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

#### **на уровне знаний:**

- основные понятия, методы и инструменты, необходимые для постановки и решения задач долгосрочного прогнозирования с использованием трендов;
- основные понятия, методы и инструменты для количественного описания точности прогноза, оценки возможной ошибки;
- основные модели краткосрочного прогнозирования в условиях отсутствия явных трендов;
- основные модели анализа сезонных колебаний

#### **на уровне умений:**

- правильно идентифицировать модель тренда, рассчитать параметры тренда наилучшим образом аппроксимирующие временной ряд, подобрать лучшую адаптивную модель;
- оценивать качество прогноза, как сравнительное, так и абсолютное;
- выбрать подходящие объясняющие переменные для использования метода множественных регрессий

#### **на уровне навыков:**

- подбора оптимальной модели прогнозного тренда;
- использования основных адаптивных моделей прогноза и анализа их адекватности;
- описания временного ряда в модели множественных регрессий;
- прогнозирования сезонных данных с использованием моделей ранговых переменных и авторегрессионной.

#### **План курса:**

##### **Часть 1. Тренды (математические модели прогноза)**

Тема 1. Общий подход к построению прогнозной модели

Тема 2. Анализ качества прогноза

##### **Часть 2. Адаптивные модели прогноза**

Тема 3. Временные ряды с неопределенным трендом. Сглаживание данных. Краткосрочный прогноз

Тема 4. Экспоненциальное сглаживание. Модель Хольта. Модель Хольта-Винтерса

**Часть 3. Многомерные регрессии и прогноз**

Тема 5. Многомерные регрессии. Факторный анализ данных

Тема 6. Использование множественных регрессий с ранговыми переменными в анализе сезонных колебаний с трендом

Тема 7. Авторегрессионная модель в анализе сезонных колебаний

**Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Мини-кейсы, лабораторные работы, зачет

**Основная литература:**

1. Зайцев М.Г. Методы оптимизации управления и принятия решений [Электронный ресурс] : примеры, задачи, кейсы. Учебное пособие / М.Г. Зайцев, С.Е. Варюхин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дело, 2015. — 640 с. — 978-5-7749-1070-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51021.html>

**Дополнительная литература**

1. Кремер, Н. Ш. Исследование операций в экономике : учебное пособие для бакалавров / Н. Ш. Кремер. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2012. — 430 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1849-6. Режим доступа: AC5123CC-17AF-4B77-82A6-A65D102D36E4