

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГНОЗНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Автор:** Баркова Е.А, ст. преподаватель

**Код и наименование направления подготовки, направленности (профиля):** 38.04.01 Экономика, профиль «Экономика и право»

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная

#### **Цель освоения дисциплины:**

Дисциплина Б1.В.01 «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» имеет своей целью реализацию требований к освоению соответствующих компонентов профессиональной компетенции ПК-10 на основе формирования у студентов системных и глубоких теоретических знаний, умений и практических навыков в области когнитивного анализа данных.

Задачи освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности»:

- получение обучающимися целостного представления о методах, моделях и средствах когнитивного анализа, используемых для поддержки бизнес - решений в процессе управления компанией;
- развитие способности оценить необходимость и возможность применения интеллектуального анализа данных при решении конкретных бизнес-задач;
- развитие способности формулировать задачи интеллектуального бизнес-анализа экономического объекта, осуществлять выбор методов анализа, подготовку исходных данных, визуализацию и интерпретацию полученных результатов;
- формирование навыков эффективной практической работы в среде аналитической платформы Deductor Academic.

Код и этап освоения компетенций:

ПК-10 «Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом».

#### **План курса:**

Тема 1. Технологии анализа данных

Тема 2. Визуализация данных

Тема 3. Классификация и регрессия (статистические методы)

Тема 4. Классификация и регрессия (Машинное обучение)

Тема 5. Кластеризация

Тема 6. Поиск ассоциативных правил

Тема 7. Анализ и прогнозирование временных рядов

Тема 8. Ансамбли моделей

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В ходе реализации дисциплины «Информационные технологии в прогнозно-аналитической деятельности» при проведении практических занятий и лаборатор-

ных работ используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос; тестирование; практико-ориентированное задание (компьютерный практикум с использованием программы Deductor Academic).

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Планируемые результаты обучения:

**Знания:**

- места интеллектуального анализа данных в системах поддержки принятия решений;
- методов, моделей и средств когнитивного анализа, используемых для поддержки бизнес - решений в процессе управления компанией;
- структуры и принципов работы современных аналитических платформ;
- моделей, методов и алгоритмов интеллектуального анализа данных;
- целей и задач визуализации данных на разных этапах аналитического процесса, визуализаторы общего назначения, OLAP-анализ, визуализаторы для оценки качества моделей, визуализаторы, применяемые для интерпретации результатов анализа;
- способов оценки качества данных и методов подготовки данных к анализу.

**Умения:**

- оценить необходимость и возможность применения интеллектуального анализа данных при решении конкретных бизнес-задач;
- формулировать задачи интеллектуального бизнес-анализа экономического объекта,
- осуществлять выбор методов анализа, подготовку исходных данных, визуализацию и интерпретацию полученных результатов;
- решать задачи ассоциации, кластеризации, классификации, регрессии, задачи анализа и прогнозирования временных рядов;
- строить аналитическую отчетность.

**Навыки:**

- решения задач ассоциации, кластеризации, классификации, регрессии, задачи анализа и прогнозирования временных рядов;
- построения аналитической отчетности;
- эффективной аналитической работы в среде программы Deductor Academic.

**Основная литература:**

1. Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.]; под ред. В. С. Мхитаряна. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 490 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/CC38E97A-CCE5-4470-90F1-3B6D35ACC0B4](http://www.biblio-online.ru/book/CC38E97A-CCE5-4470-90F1-3B6D35ACC0B4)
2. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 174 с. — (Серия: Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-03762-3. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/46A41F93-BC46-401C-A30E-27C0FB60B9DE](http://www.biblio-online.ru/book/46A41F93-BC46-401C-A30E-27C0FB60B9DE).
3. Подкорытова, О. А. Анализ временных рядов: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Подкорытова, М. В. Соколов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 267 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-02556-9. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/7132122F-D176-4118-AD03-D43A9FA2FF86](http://www.biblio-online.ru/book/7132122F-D176-4118-AD03-D43A9FA2FF86)