

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ОД.3 Поиск и обработка информации в неструктурированных массивах данных (Data Mining)

*(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)*

**Автор:** Доктор физико-математических наук, профессор кафедры прикладных информационных технологий Фарков Ю.А.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 38.04.02 Менеджмент "Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"

**Квалификация (степень) выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

#### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать следующие компетенции:

способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию (ПК-2);

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

#### **План курса:** Тема 1. Методология DATA MINING

Предмет и содержание курса, его связь с другими дисциплинами. Общее представление о задачах Data Mining, сравнение некоторых из них, а также представление некоторых методов, с помощью которых эти задачи решаются. Наиболее распространенные задачи Data Mining - классификация, кластеризация, ассоциация, прогнозирование и визуализация. Задачи подразделяются по типам производимой информации, это наиболее общая классификация задач Data Mining.. Информационные системы в качестве бизнес-приложений аналитической деятельности

#### Тема 2. Основы анализа данных

Теоретические основы управления данными, основные понятия теории управления данными, определение термина "знания", использование методологии DATA MINING в управлении данными, особенности составления плана проекта в DATA MINING, составляющие проектного плана, основные принципы планирования. Базовые понятия теории управления данными, основные принципы планирования в среде DATA MINING. Понятия, процессы и модели классификации: каскадная, поэтапная с промежуточным контролем, спиральная. Основные, вспомогательные и организационные процессы кластеризации при решении аналитических задач.

#### Тема 3. Прогнозно-аналитические методы и визуализация данных

Организация процесса прогнозирования. Методы, средства, используемые при типовом прогнозировании и визуализации данных. Примеры средств разработки. Подходы и методологии при прогнозировании. Системы моделей предприятия. CASE-средства прогнозирования. Ограничения и деревья прогнозирования; свойства ограничений; ввод данных. Способы введения дополнительной информации, использование настраиваемых полей и кодов структур. Дополнительная информация по созданию планов аналитической

деятельности, соответствующих стандартам и потребностям конкретной организации. Алгоритмы прогнозно-аналитической деятельности. Фильтрация данных в среде DATA MINING.

#### Тема 4. Методы бизнес-аналитики

Типы данных. Типы задач. Свойства DATA MINING. Методы анализа и прогнозирования. Стоимость прогнозно-аналитической деятельности. Рассмотрение возможных методов DATA MINING. Изучение метода прогнозирования рисков в бизнес-аналитике. Инструментарий бизнес-аналитики Рынок доступности ресурсов DATA MINING. Способы устранения перегруженности ресурсов. Автоматизированные системы DATA MINING.

#### Тема 5. Построение и использование моделей

Стандартный метод PERT (Program, Evaluation and Review Technique-Планирование с использованием сетевого графика). Использование механизма формул с условием. Возможности программы анализа плана проекта и оптимизации сроков его выполнения. Анализ и оптимизация стоимости проекта. Обзор способов уменьшения или увеличения стоимости проекта DATA MINING

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ <i>(при наличии профстандарта)/</i> профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
В Управление сервисами ИТ / В/07.5 Экспертное сопровождение и анализ продаж продукта	ПК-2.1	на уровне знаний: знать теорию показателей эффективности
		на уровне умений: формировать и анализировать показатели эффективности управления рисками в организации, определять цели и задачи ИТ
		на уровне навыков: оценивать схемы построения (эффективность) системы управления рисками или объекта консультационного проекта
В Управление сервисами ИТ / В/08.5 Управление показателями успешности и развитием продукта	ПК-4.1	на уровне знаний: знать основы управления проектами, рынок ИТ
		на уровне умений: ставить задачи и контролировать их исполнение; организовывать и оптимизировать проектную деятельность; оценивать эффективность затрат на ИТ
		на уровне навыков: предлагать способы снижения рисков для повышения эффективности объекта консультационного проекта

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

В ходе реализации дисциплины « Поиск и обработка информации в неструктурированных массивах данных (Data Mining)» используются следующие методы контроля и успеваемости обучающихся:

Опрос, тест, дискуссия, курсовая работа, экзамен

**Основная литература:**

1. Светульников И.С., Светульников С.Г. МЕТОДЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В 2 Т. Т.1 ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ – М.: Юрайт, <http://www.biblio-online.ru/>, 2015
2. Мхитарян В.С. АНАЛИЗ ДАННЫХ. М: Юрайт, 2016.
3. Тузовский А.Ф. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ – М.: Юрайт, <http://www.biblio-online.ru/>, 2016
4. Чубукова И.А. Data Mining – М.: IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/56315.html>, 2016