

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы принятия управленческих решений»**

**Целью** изучения дисциплины «Методы принятия управленческих решений» является формирование у обучающихся комплекса знаний об основных методах, используемых для принятия управленческих решений, умений и навыков их применения в планировании деятельности субъектов бизнеса.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у обучающихся представление о современных методах, используемых для принятия управленческих решений в бизнес-среде;
- развить у обучающихся умения анализировать и интерпретировать данные, необходимые для построения моделей принятия управленческих решений по планированию деятельности субъектов бизнеса;
- выработать у обучающихся способности к использованию инструментария подготовки бизнес-данных к анализу с целью формирования возможных решений вопроса перспективного развития экономических субъектов;
- закрепить у обучающихся навыки выбора наиболее обоснованного бизнес-решения и критической оценки последствий его принятия.

### **Тема. Основные вопросы.**

#### **Тема 1. Теоретические аспекты принятия управленческих решений**

1. Понятие управленческого решения, основные этапы его разработки и принятия
2. Элементы и основные аспекты управленческого решения
3. Классификация управленческих решений
4. Классификация методов принятия управленческих решений

#### **Тема 2. Управление на основе данных**

1. Сбор данных. Основные требования к качеству данных
2. Отчетность как процесс организации данных. Анализ данных
3. Критерии управления на основе данных
4. Зрелость аналитических данных для обоснования управленческих решений

#### **Тема 3. Методология анализа бизнес-данных**

1. Аналитический и информационный подходы к моделированию
2. Методы решения аналитических задач реализации управляющих воздействий
3. Формы представления, типы и виды данных, используемых для построения моделей принятия управленческих решений
4. Подготовка бизнес-данных к анализу
5. Технологии KDD и Data Mining. Аналитические платформы

#### **Тема 4. Консолидация бизнес-данных**

1. Источники и основные задачи консолидации данных
2. Хранилища данных (ХД), их роль в обеспечении принятия управленческих решений
3. Основные требования к ХД. Использование концепции ХД в системах поддержки принятия решений (СППР)
4. Способы использования ХД
5. Архитектура корпоративного ХД
6. Многомерные ХД

#### **Тема 5. Трансформация бизнес-данных**

1. Сущность трансформации данных
2. Основные методы трансформации данных
3. Трансформация упорядоченных данных
4. Группировка как инструмент подготовки бизнес-данных к анализу. Разгруппировка данных
5. Способы слияния данных

6. Квантование данных
7. Нормализация и кодирование данных

#### **Тема 6. Визуализация данных**

1. Цели и задачи визуализации данных
2. Методы визуализации данных
3. Визуализаторы общего назначения
4. OLAP-анализ
5. Визуализаторы для оценки качества моделей
6. Визуализаторы, применяемые для интерпретации результатов бизнес-анализа

#### **Тема 7. Очистка и предобработка бизнес-данных**

1. Технологии и методы оценки качества данных
2. Понятие чистоты и предобработки данных. Инструменты предобработки в аналитическом приложении
3. Фильтрация данных
4. Обработка дубликатов и противоречий
5. Выявление аномальных значений
6. Восстановление пропущенных значений и сокращение размерности
7. Сокращение числа признаков
8. Сокращение числа значений признаков и записей

#### **Тема 8. Data Mining: задача ассоциации**

1. Ассоциативные правила
2. Алгоритм Apriori
3. Иерархические ассоциативные правила

#### **Тема 9. Data Mining: кластеризация**

1. Сущность и задачи кластеризации
2. Алгоритмы кластеризации
3. Выбор числа кластеров

#### **Тема 10. Data Mining: классификация и регрессия. Статистические методы принятия управленческих решений**

1. Применение классификации и регрессии
2. Методы классификации и регрессии
3. Простая линейная регрессия
4. Множественная линейная регрессия
5. Регрессия с категориальными входными переменными
6. Методы отбора переменных в регрессионные модели
7. Гетероскедастичность и мультиколлинеарность
8. Логистическая регрессия

#### **Тема 11. Анализ и прогнозирование временных рядов**

1. Методы прогнозирования
2. Временной ряд. Компоненты временного ряда
3. Цели и задачи анализа временных рядов
4. Детерминированная и случайная составляющая временного ряда
5. Исследование временных рядов и автокорреляция
6. Модели прогнозирования деятельности субъектов бизнеса

**Объем дисциплины 3 з.е.**

**Форма промежуточного контроля – экзамен.**