

## Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы бизнес аналитики»

Направление подготовки: 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Профиль подготовки: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой во 1 семестре, составляет 3 зачетных единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

### Цели и задачи освоения дисциплины

Целями преподавания дисциплины «Основы бизнес аналитики» является подготовка бакалавров, готовых к самостоятельной работе в области построения, эксплуатации и развития современных мультимедийных информационных сетей, а также готовых проводить анализ сетей различных технологий, использующих современные протоколы, производить оценку возможностей, ограничений и областей применений данных информационных сетей. В результате изучения дисциплины студенты должны иметь общее представление об основных видах интеллектуальных технологий, их особенностях, области применения, классах решаемых задач.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение сущности и роли бизнес-аналитики в современных условиях растущей конкуренции и быстро изменяющегося рынка;
2. Формирование у студентов прочных теоретических знаний и практических навыков по применению современных методов анализа данных в различных сферах человеческой деятельности;
3. Формирование прикладных умений и навыков в области поддержки принятия управленческих решений в организации с применением современных методов и средств;
4. Овладеть умениями и навыками применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

### Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

**а) общекультурных (ОК):**

- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

- Способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);
- способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и

процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ОПК-4).

**в) профессиональных (ПК):**

- Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные системы бизнес-аналитики, функции и методы бизнес-аналитики;
- сущность и роль бизнес-аналитики в современных условиях растущей конкуренции и быстро изменяющегося рынка;
- основные технологии бизнес-аналитики;
- основные проблемы и перспективы развития систем бизнес-аналитики;
- универсальные программные пакеты и аналитические платформы для анализа данных.

**Уметь:**

- применять навыки самостоятельного исследования бизнес-систем, построения их описания в виде формальных моделей;
- проводить системный анализ формальных моделей бизнес-систем;
- проводить анализ архитектуры предприятия;
- выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом;
- проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;
- выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- использовать современные универсальные программные пакеты и аналитические платформы для анализа данных.

**Владеть:**

- методами математического моделирования для анализа бизнес-процессов, навыками построения и технологии использования CASE- средств для анализа бизнес-процессов;
- основами применения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных инфокоммуникационных средств и услуг, готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований;
- навыками принятия управленческих решений с учетом риска в условиях неопределенности и неполноты информации;
- готовностью к обеспечению эффективной и добросовестной конкуренции на рынке услуг связи.

**Основные разделы дисциплины**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины        | Содержание раздела  |
|-------|--|---|
| 1.    | Введение в курс.<br>Основные термины и | Предмет, цели и основные задачи дисциплины «Бизнес аналитика и технологии “больших данных”». Сущность |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | определения.   | бизнес-аналитики, ее роль на современном предприятии.   |
| 2. | Системы поддержки управленческих решений и системы бизнес-аналитики. | Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Появление термина «Business intelligence» (BI). Системы бизнес-аналитики (BA). Задачи, решаемые с помощью бизнес-аналитики. Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности. Система поддержки принятия решения (СППР). Управление эффективностью бизнеса (BPM): компоненты, стандарты.  |
| 3. | Анализ данных и знаний.  | Знания и данные - сходства и отличия. Анализ данных и анализ знаний. Задачи интеллектуального анализа данных (Data Mining, DM). Классификация задач анализа данных. Место и роль DM в процессе принятия решений. Особенности подготовки данных для интеллектуального анализа.<br>Интеллектуальный анализ данных и извлечение знаний из данных (Knowledge Discovery in Databases, KDD). Классификация методов анализа данных. Методики обнаружения нового знания в хранилищах данных (KDD).<br>Регрессионные методы интеллектуального анализа данных и их отличия от статистических. |
| 4. | Система управления знаниями.   | Система управления знаниями (KMS - СУЗ). Цели создания СУЗ. Knowledge Management (управление знаниями) - новая область менеджмента.   |
| 5. | OLAP-технология.   | Понятие хранилища (склады) данных (DataWarehousing). Понятие аналитической обработки данных в реальном времени (OLAP). Требования к OLAP- системе. Разновидности OLAP.<br>Анализ структурированной информации с помощью статистических и математических методов.  |
| 6. | Критерии выбора системы бизнес-аналитики.                            | Сравнение вариантов автоматизации в процессе выбора. Основные риски в использовании технологий бизнес-аналитики. Правила выбора системы бизнес-аналитики. Критерии и показатели эффективности.  |
| 7. | Технология «Business intelligence»                                   | Понятие термина «Business intelligence (BI)». Место и характерные особенности. Классификация продуктов BI.  |
| 8. | Основные тенденции развития систем бизнес-аналитики.                 | Жизненные циклы бизнес-приложений и ERP-систем. Обзор рынка BI технологий. Аналитические приложения. BI-наборы и платформы бизнес-интеллекта.   |

Разработчик программы:

Разработчики программы:

д.т.н., профессор В.А. Докучаев  
ассистент В.В. Маклачкова  
к.т.н., доцент Д.В. Гадасин

Зав. кафедрой МСиУС:

д.т.н., профессор В.А. Докучаев

