


Утверждены
на заседании кафедры Пр. №01/2017
«29» августа 2017 г.
Зав. кафедрой «Информатика, математика и общегуманитарные науки»


к.и.н., доц. Гаража Н.А.

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Бизнес-аналитика для управления организацией»
для студентов, обучающихся по направлению
38.03.05 «Бизнес-информатика»**

**заочная форма обучения
2017-2018 учебный год**

Тема 1. Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (BPM)

1. Определение BPM (Business Performance Management). Цель BPM. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия.
2. Назначение BPM-систем. Цикл управления в BPM-системе.
3. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура BPM-систем.
4. Стратегические ИС, их место в процессах управления и информационной инфраструктуре организации.
5. Компоненты системы BPM. Перспективы развития BPM систем.
6. Системы бизнес-интеллекта (BI). BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний.
7. Информационно-аналитические системы (ИАС) управления по ключевым показателям эффективности.
8. Метод сбалансированных показателей и индикаторные панели.
9. Роль и место анализа в процессе принятия решения.
10. Информационно-аналитические системы. Их особенность и место в структуре информационных систем организации.

11. Понятие «Business Intelligence» («BI»). Характерные особенности BI.
12. Классификация BI-продуктов.
13. Предпосылки к развитию BI-систем.
14. Аспекты проблемы анализа и их реализация в программных продуктах.
15. Понятие информационного пространства. Структура информационного пространства.
16. Режимы работы систем поддержки принятия решений.
17. Этапы процесса принятия решений.
18. Формирование, оценка и выбор альтернатив.
19. Неопределенность в процессе принятия решений.
20. Виды систем поддержки принятия решений.
21. Понятие «ситуационный центр». Состав ситуационных центров и режимы их работы.

Тема 2. Реализация стратегии предприятия с применением систем сбалансированных показателей

1. Задачи информационного обеспечения стратегического менеджмента.
2. Методология систем сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р. Каплана и Д. Нортон.
3. Основные элементы BSC-модели и их взаимосвязи.
4. Карта сбалансированных показателей.
5. Применение информационных систем для реализации методологии Balanced Scorecard.
6. Система сбалансированных показателей и ее реализация в программных продуктах.

Тема 3. Финансовый учет и корпоративная отчетность в системе корпоративного управления

1. Виды корпоративной отчетности.
2. Основные формы финансовой отчетности.
3. Анализ финансовой отчетности предприятия. Виды анализа

(горизонтальный, вертикальный, на основе финансовых коэффициентов).

4. Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления.
5. Роль корпоративной отчетности как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами.
6. Балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала и их роль для анализа.
7. Понятие «консолидированная финансовая отчетность». Стандарты и методы консолидации.
8. Понятие «BI». Характерные особенности технологии BI.
9. Классификация BI-продуктов.
10. Состав и характеристика BI-инструментов.
11. Принципы отчетности в области устойчивого развития.
12. Индикаторы результативности GRI.
13. Нефинансовая отчетность в России.

Тема 4. Использование технологий оперативного анализа данных

1. Понятие OLAP-технологии и правила Кодда.
2. OLAP-технологии. Операции над гиперкубом.
3. Задачи и содержание оперативного анализа данных. Техники оперативного анализа данных.
4. Понятия «аналитическое измерение» и «аналитический отчет». Технология OLAP. Формирование аналитических отчетов.
5. Типы OLAP.
6. Обзор рынка OLAP-систем.
7. Критерии OLAP (Тест FASMI).
8. Хранение данных в информационно-аналитических системах. Понятие хранилища данных.
9. Двенадцать правил OLAP. Разбиение правил по группам.
10. Понятия «хранилище данных», «витрина данных».

Тема 5. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)

1. Содержание понятия «знания». Классификация видов знаний.
2. Задачи технологии Data Mining и области применения.
3. Методы и модели анализа данных и извлечения знаний.
4. Методы и алгоритмы кластерного анализа.
5. Методы оптимизации – генетические алгоритмы.
6. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний.
7. Понятие интеллектуального анализа данных. Системы Data Mining.
8. Классы систем Data Mining.
9. Системы Data Mining. Статистические системы.
10. Системы Data Mining. Нейронные сети.
11. Архитектура нейронной сети.
12. Системы Data Mining. Системы рассуждений на основе аналогичных случаев (по аналогии).
13. Системы Data Mining. Деревья решений.
14. Системы Data Mining. Генетические алгоритмы.
15. Обзор рынка систем Data Mining.
16. Понятие систем поддержки принятия решений.
17. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов.

Тема 6. Системы имитационного моделирования для решения задач бизнес-аналитики

1. Основы компьютерного моделирования
2. Сущность имитационного моделирования.
3. Современный рынок и перспективы развития систем имитационного моделирования.
4. Методы имитационного моделирования.
5. Метод системной динамики.
6. Метод агентного моделирования.
7. Метод дискретно-событийного моделирования.
8. Применение систем имитационного моделирования для решения

задач прогнозирования, сценарного (ситуационного) моделирования и анализа, интеллектуальной обработки данных, поиска оптимальных управленческих решений, оценки влияния рисков.

Тема 7. Технологии BigData

1. Термин «BigData» и характеристика пяти «V».
2. Принципы работы с большими данными: горизонтальная масштабируемость, отказоустойчивость, локальность данных.
3. MapReduce.
4. Технологии Hadoop.
5. Использование BigData в России.

Тема 8. Ограниченность возможностей ERP-систем как аналитических инструментов и использование BI-систем

1. Инструментальные средства создания и применения информационно-аналитических систем.
2. Рынок инструментальных решений для построения информационно-аналитических систем.
3. Управление информационно-аналитическими системами.
4. Задачи и средства администрирования информационно-аналитических систем.
5. Рынок инструментальных средств информационно-аналитических систем.
6. Knowledge Management.
7. Системы представления знаний.
8. Модели представления знаний.
9. Интеграция информационно-аналитических и корпоративных информационных систем.