

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Фойгель Е.И.



29.05.2026г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.О.32. Управление на основе данных**

Направление подготовки: 38.03.06 Торговое дело  
Направленность (профиль): Маркетинг, продажи и логистика  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	3
Семестр	32
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	90
Курсовая работа (час)	
Всего часов	144
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	32

Иркутск 2026

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.06  
Торговое дело.

Автор О.В. Чистякова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
менеджмента, маркетинга и логистики

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление на основе данных» является формирование у обучающихся способности понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для сбора, обработки и анализа данных в целях принятия обоснованных управленческих решений в сфере маркетинга, продаж и логистики.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить роль данных как ключевого актива при принятии управленческих решений в маркетинге, продажах и логистике в условиях цифровой трансформации.
2. Сформировать навыки сбора и подготовки данных из различных источников (внутренних учётных систем, маркетинговых, геоинформационных систем, открытых данных) для последующего управленческого анализа.
3. Освоить методы анализа данных, позволяющие обосновывать решения по управлению ассортиментом (ABC/XYZ-анализ), ценообразованием, клиентскими сегментами и логистическими издержками.
4. Научиться на основе данных прогнозировать спрос, оценивать эффективность продаж и доставки, а также проводить сценарное планирование для выбора оптимальных управленческих решений.
5. Овладеть способами визуализации результатов анализа и представления их в форме, пригодной для оперативного и стратегического управления маркетингом, продажами и логистикой.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Математика 1", "Математика 2", "Микро и макроэкономика",

"Информационные технологии", "Электронная коммерция", "Менеджмент", "Основы логистики", "Управление закупками"

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	90
Всего часов	144

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Цифровая трансформация коммерческой деятельности на основе данных	32	0	8	10		Тестирование по теме 1. Цифровая трансформация коммерческой деятельности на основе данных
2	Геоинформационные системы в маркетинге и логистике	32	0	6	14		Задание по теме 2. Геоинформационные системы в маркетинге и логистике
3	Источники данных для коммерческой аналитики	32	0	4	8		Задание по теме 3. Источники данных для коммерческой аналитики
4	Цифровые инструменты коммерческой документации	32	0	6	12		Задание по теме 4. Цифровые инструменты коммерческой документации. Тестирование по теме 4. Цифровые инструменты коммерческой документации
5	Обработка и анализ	32	0	6	18		Тестирование по

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	данных в коммерческой деятельности						теме 5. Обработка и анализ данных в коммерческой деятельности
6	Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции	32	0	10	14		Тестирование по теме 6. Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции
7	Моделирование и оптимизация в продажах и логистике	32	0	14	14		Контрольная работа по теме 6. Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции и теме 7. Моделирование и оптимизация в продажах и логистике. Тестирование по теме 7. Моделирование и оптимизация в продажах и логистике
	ИТОГО			54	90		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

## 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Цифровая трансформация коммерческой деятельности на основе данных. Данные как актив компании в маркетинге, продажах и логистике. Влияние цифровой экономики на поведение покупателей и бизнес-процессы. Индустрия 4.0 в розничной торговле и на складах (интернет вещей, большие данные). Омниканальность: единый клиентский опыт и сбор сведений во всех каналах. Маркетплейсы и логистические платформы как экосистемы данных. Цифровой двойник цепи поставок и магазина.
2	Геоинформационные системы в маркетинге и логистике. Возможности ГИС (2ГИС, Яндекс.Карты) для решения бизнес-задач. Пространственные данные в логистике: построение оптимальных маршрутов доставки, контроль транспорта, геозоны. Обработка геоданных для маркетинга: анализ пешеходного трафика, определение зоны охвата магазина. Принятие решений: выбор локации для новой точки продаж на основе

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	геоаналитики и оценки конкурентного окружения.
3	<p>Источники данных для коммерческой аналитики. Внутренние источники: системы работы с клиентами, управленческие и складские системы. Внешние источники: статистические ведомства, открытые данные, отраслевая аналитика.</p> <p>Специфические источники: онлайн-кассы, телематика, сбор данных с маркетплейсов.</p> <p>Проблемы качества данных: дубли, неактуальные адреса, пропуски.</p> <p>Правовые аспекты: персональные данные, работа с информацией маркетплейсов.</p> <p>Управление качеством и едиными справочниками в коммерции.</p>
4	<p>Цифровые инструменты коммерческой документации. Оформление коммерческих предложений, договоров поставки, служебных записок, отчетов по продажам.</p> <p>Создание брифов на маркетинговые исследования и рекламные кампании в текстовых редакторах.</p> <p>Разработка анкет для опроса клиентов (Яндекс.Взгляд).</p> <p>Корпоративные стандарты оформления документов и шаблоны.</p> <p>Создание презентаций для клиентов и партнеров: визуализация выгод предложения, схем логистики, кейсов.</p> <p>Совместная работа в облаках (Облако mail, Яндекс.Диск) при согласовании цен и условий поставок с удаленными отделами.</p> <p>Интеграция текстовых, аналитических и презентационных инструментов в единый цифровой контур управления.</p>
5	<p>Обработка и анализ данных в коммерческой деятельности. Интерфейс и базовые принципы организации данных в табличных процессорах.</p> <p>Ввод, форматирование и типы данных, используемых в коммерческой деятельности.</p> <p>Правила подготовки данных для последующего анализа: требования к структуре и формату выгрузок из учетных систем.</p> <p>Сортировка и фильтрация данных для оперативного контроля: отбор перспективных клиентов, поиск отклонений в поставках.</p> <p>Проведение типовых расчетов для решения задач в продажах и логистике: определение выручки, себестоимости, маржинальности, стоимости доставки.</p> <p>Построение бюджетов и смет с использованием механизмов связывания данных.</p> <p>Сводные таблицы как инструмент бизнес-аналитики.</p> <p>Группировка, агрегация и многомерный анализ данных: анализ продаж по товарным категориям, по регионам, по менеджерам, ABC-анализ ассортимента.</p> <p>Использование срезов и шкал времени для интерактивной фильтрации отчетов.</p>
6	<p>Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции. Применение методов математической и статистической обработки для анализа показателей деятельности: расчет среднего чека, оценка сезонности продаж, анализ вариабельности спроса.</p> <p>Автоматизация процессов принятия решений на основе заданных условий: категорирование клиентов, расчет переменной части вознаграждения, контроль выполнения условий поставок.</p> <p>Принципы выбора способов визуализации для различных бизнес-задач:</p>

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	<p>отображение динамики продаж, структуры логистических затрат, воронки продаж, корреляции рекламных затрат и выручки.</p> <p>Построение и настройка диаграмм, графиков и гистограмм.</p> <p>Создание информационных панелей (дашбордов) для мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI): контроль исполнения плана продаж, отслеживание дебиторской задолженности, мониторинг статусов доставки в реальном времени.</p> <p>Визуализация трендов и прогнозных значений.</p>
7	<p>Моделирование и оптимизация в продажах и логистике. Сценарное планирование и анализ чувствительности: оценка влияния изменения цен и затрат на доставку на итоговую прибыль.</p> <p>Обработка текстовой информации и временных рядов: подготовка данных к анализу, контроль длительности дебиторской задолженности, расчет показателей оборачиваемости товаров на складе.</p> <p>Консолидация данных из различных источников для формирования единой отчетности: объединение информации о заказах со складскими остатками.</p> <p>Методы контроля качества данных и выявления ошибок в учетных системах.</p> <p>Постановка и решение прикладных оптимизационных задач в коммерции: формирование оптимального ассортимента (определение наиболее выгодных для продажи позиций), транспортная задача (минимизация затрат на доставку товаров по точкам), задача назначения (закрепление менеджеров за ключевыми клиентами).</p> <p>Интерпретация результатов аналитической обработки для обоснования управленческих решений: определение точки безубыточности, формирование прогноза продаж на предстоящий период, обоснование выбора логистической стратегии.</p>

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Цифровая трансформация коммерческой деятельности на основе данных	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 1. Цифровая трансформация коммерческой деятельности на основе данных	Тест состоит из 20 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла. (10)
2	2. Геоинформационные системы в	ОПК-6	З.Знать принципы работы современных информационных	Задание по теме 2. Геоинформационные системы в маркетинге	Задание состоит из 5 частей. Части 1 и 2

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
	маркетинге и логистике		технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У.Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н.Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	и логистике	оцениваются в 3 балла, части 3 и 5 - в 2 балла, часть 4 - в 5 баллов. (15)
3	3. Источники данных для коммерческой аналитики	ОПК-6	3.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности У.Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н.Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Задание по теме 3. Источники данных для коммерческой аналитики	Задание состоит из 10 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 0.5 балла (5)
4	4. Цифровые инструменты коммерческой документации	ОПК-6	3.Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	Задание по теме 4. Цифровые инструменты коммерческой документации	Задание состоит из 3 частей. Каждая часть оценивается в 5 баллов. (15)



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			решения задач профессиональной деятельности У. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		
5		ОПК-6	3. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 4. Цифровые инструменты коммерческой документации	Тест состоит из 10 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла. (5)
6	5. Обработка и анализ данных в коммерческой деятельности	ОПК-6	3. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 5. Обработка и анализ данных в коммерческой деятельности	Тест состоит из 20 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла. (10)
7	6. Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции	ОПК-6	3. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 6. Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции	Тест состоит из 15 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл. (15)
8	7. Моделирование и оптимизация в продажах и логистике	ОПК-6	3. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Контрольная работа по теме 6. Бизнес-аналитика и визуализация в коммерции и теме 7. Моделирование и оптимизация в продажах и логистике	Контрольная работа состоит из 5 заданий. Каждое задание оценивается в 4 балла. (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			У. Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Н. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности		
9		ОПК-6	З. Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование по теме 7. Моделирование и оптимизация в продажах и логистике	Тест состоит из 10 вопросов. Каждый правильный ответ теста оценивается в 0,5 балла. (5)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 15 вопросов из банка вопросов. Каждый вопрос оценивается в 2 балла.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**Знание:** Знать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. АВС-анализ ассортимента: назначение и методика проведения.
2. Автоматизация принятия решений: категорирование клиентов и расчет переменного вознаграждения.
3. Виды коммерческой документации и корпоративные стандарты оформления.
4. Влияние цифровой экономики на поведение потребителей и бизнес-процессы компаний.

5. Внутренние и внешние источники данных для коммерческой аналитики.
6. Возможности геоинформационных систем в решении бизнес-задач маркетинга и логистики.
7. Воронка продаж: этапы, конверсия, анализ эффективности.
8. Выбор локации для новой точки продаж на основе геоаналитики.
9. Индустрия 4.0 в ритейле и логистике: интернет вещей на складах и Big Data в анализе покупательских корзин.
10. Инструменты для создания анкет, опросов и совместной работы с документами.
11. Интерпретация результатов аналитической обработки для обоснования управленческих решений.
12. Информационные технологии как инструмент сбора, обработки и передачи экономической информации.
13. Классификация экономической информации, используемой в маркетинге, продажах и логистике.
14. Концепция омниканальности в продажах: бесшовный клиентский опыт.
15. Маркетплейсы и логистические платформы как цифровые экосистемы.
16. Обработка геоданных для маркетинга: анализ трафика и определение зон охвата магазинов.
17. Оптимизационные задачи в коммерции: формирование ассортимента, транспортная задача, задача назначения.
18. Показатели оборачиваемости товаров и контроль дебиторской задолженности.
19. Понятие и сущность экономической информации, ее роль в управлении коммерческой деятельностью.
20. Правила подготовки данных для анализа: сортировка, фильтрация, требования к структуре.
21. Принципы выбора способов визуализации для различных бизнес-задач.
22. Проблемы качества данных в коммерции и правовые аспекты их использования.
23. Пространственные данные в логистике: построение маршрутов, контроль транспорта, геофоны.
24. Сводные таблицы и многомерный анализ данных в коммерции.
25. Сквозные технологии в коммерции: искусственный интеллект, чат-боты, RFID-метки.
26. Создание информационных панелей для мониторинга ключевых показателей эффективности.
27. Создание презентаций для клиентов и партнеров: визуализация выгод и схем логистики.
28. Статистические показатели в анализе продаж: средний чек, сезонность, вариабельность спроса.
29. Сценарное планирование и анализ чувствительности в коммерции.
30. Типовые расчеты в продажах и логистике: выручка, себестоимость, маржинальность, стоимость доставки.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание оценивается в 30 баллов. Задание, выполненное частично - пропорционально выполненной доле.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**Умение: Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности**

Задача № 1. Консолидация данных из CRM-систем разных регионов в единую отчетность. Получите три файла с данными о продажах из CRM-систем по разным регионам (Север, Юг, Центр). Файлы имеют разную структуру (разный порядок колонок, разные названия полей, например, "сумма" и "выручка", "клиент" и "покупатель"). Объедините их в единый отчет для коммерческого директора, приведите поля к единому формату, добавьте колонку «Регион» и колонку «Менеджер». Убедитесь, что при добавлении новых данных в исходные файлы итоговый отчет может быть обновлен автоматически для еженедельной отчетности.

Задача № 2. Подготовка пакета документов для совещания по итогам квартальных продаж. На основе предоставленных исходных данных (отчеты отделов продаж, маркетинга и логистики, аналитическая записка финансового отдела, проект решения по премированию) сформируйте пакет документов для ежеквартального оперативного совещания с руководителями направлений. Оформите протокол прошлого совещания, повестку предстоящего, приложения с цифровыми показателями по выполнению KPI. Пронумеруйте страницы, создайте автоматическое оглавление, оформите единый стиль заголовков и фирменный шаблон компании.

Задача № 3. Поиск и подстановка данных о товарах из прайс-листа в коммерческое предложение. Имеется прайс-лист поставщика (артикул, наименование, закупочная цена, розничная цена, остаток на складе поставщика). Имеется заявка от клиента на коммерческое предложение (список артикулов с желаемым количеством). Используя инструменты поиска данных, подтяните в коммерческое предложение наименования и розничные цены из прайс-листа, рассчитайте общую стоимость заказа для клиента и сумму возможной скидки. При отсутствии товара на складе поставщика выведите сообщение «Под заказ» с указанием срока поставки.

Задача № 4. Разработка презентации для стратегической сессии по цифровой трансформации компании. Подготовьте презентацию из 10–12 слайдов для стратегической сессии с собственниками бизнеса по внедрению новых информационных систем в компании. Презентация должна включать: титульный слайд с брендированием, слайд с целями цифровой трансформации, слайд с анализом текущей ситуации (проблемы учета в продажах и логистике), слайд с альтернативными вариантами CRM и WMS систем, слайд с дорожной картой внедрения и бюджетом. Примените единую цветовую гамму и фирменный стиль компании.

Задача № 5. Создание интерактивного дашборда для руководителя отдела продаж. Разработайте в информационной системе интерактивную панель (дашборд) для контроля этапов воронки продаж. Дашборд должен содержать: перечень этапов сделки (не менее 5), количество сделок на каждом этапе, сумму потенциальной выручки, ответственных менеджеров, статус выполнения (выпадающий список: норма/критично/просрочено), автоматическое вычисление процента конверсии, условное форматирование для просроченных задач и сделок, требующих внимания руководителя.

Задача № 6. Создание электронной анкеты для опроса клиентов о качестве логистического сервиса. Разработайте форму обратной связи (анкету) для сбора мнений клиентов о качестве доставки и логистического сервиса. Анкета должна содержать: поля для ввода текста (название компании, контактное лицо), переключатели (тип доставки: стандартная, экспресс), флажки (каналы, из которых узнали о логистической компании), шкалу оценок скорости доставки и сохранности груза (от 1 до 10), выпадающий список (город получения груза), поле для развернутого комментария по улучшению сервиса. Настройте защиту полей от случайного изменения.

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью выполненное задание оценивается в 40 баллов. Задание, выполненное частично - пропорционально выполненной доле.

**Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**Навык:** Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**Задание № 1.** Анализ эффективности региональных складов логистической сети. Используя данные о грузообороте, затратах на хранение и транспортировку, численности складского персонала и площади складов по 10 региональным распределительным центрам, проведите комплексный анализ. Выявите убыточные склады, определите факторы, влияющие на эффективность логистики, и подготовьте аналитическую записку с рекомендациями по оптимизации складской сети (с визуализацией ключевых выводов).

**Задание № 2.** Бюджетирование и план-фактный анализ отдела информационных систем. Разработайте бюджет отдела информационных систем на полугодие (с помесечной разбивкой) по статьям: зарплата ИТ-специалистов, закупка оборудования, лицензионное программное обеспечение, облачные сервисы и услуги связи. Внесите фактические данные и постройте отчет об исполнении бюджета с отклонениями. Выделите цветом критические отклонения (более 10%) и укажите возможные причины перерасхода или экономии.

**Задание № 3.** Выбор локации для открытия логистического терминала (с применением ГИС). Используя геоинформационный сервис (Яндекс Карты или 2ГИС), проанализируйте три потенциальные локации для открытия нового логистического терминала. Оцените транспортную доступность (близость к магистралям), наличие складских помещений, удаленность от конкурентов и потенциальную клиентскую базу в регионе. Подготовьте сравнительную таблицу и обоснуйте выбор оптимальной локации с точки зрения логистических затрат и времени доставки.

**Задание № 4.** Интеграция маркетинговых данных в презентацию для совета директоров. Подготовьте презентацию для совета директоров, в которой все диаграммы эффективности рекламных кампаний и таблицы с динамикой продаж динамически связаны с файлом-источником (табличным процессором), содержащим данные CRM-системы и маркетинговой аналитики. При обновлении данных в источнике презентация должна обновляться автоматически. Опишите, как вы обеспечите эту связь.

**Задание № 5.** Разработка системы мотивации для логистов на основе KPI. На основе данных о выполнении плана по доставке 20 логистами (водителями-экспедиторами) за квартал разработайте систему расчета переменной части оплаты труда. Премия должна зависеть от процента своевременных доставок, сохранности груза и стажа работы. Рассчитайте итоговую сумму к начислению и постройте рейтинг сотрудников логистической службы.

**Задание № 6.** Разработка стратегии выхода интернет-магазина на новый регион (с элементами ГИС-анализа). Выберите новый регион (город) для развития интернет-торговли. Соберите и проанализируйте информацию: численность и доходы населения, уровень проникновения интернета, наличие конкурентов в e-commerce (с анализом их логистики), коммерческие предложения по аренде складов и офисов. Подготовьте комплексную аналитическую записку с обоснованием решения и финансовой моделью первого года работы, включая затраты на маркетинг и логистику.

**Задание № 7.** Сегментация клиентской базы для персонализации маркетинга в CRM-системе. Используя данные о покупках клиентов из CRM-системы (частота заказов, средний чек, категории товаров, география доставки), проведите сегментацию клиентской базы на 3-4 группы. Опишите портрет клиента для каждого сегмента, определите их ценность для компании и предложите персонализированные маркетинговые стратегии, а также особые условия логистики для VIP-сегмента.

## ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.06 Торговое дело  
Профиль - Маркетинг, продажи и  
логистика  
Кафедра менеджмента, маркетинга и  
логистики  
Дисциплина - Управление на основе  
данных

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Разработка презентации для стратегической сессии по цифровой трансформации компании. Подготовьте презентацию из 10–12 слайдов для стратегической сессии с собственниками бизнеса по внедрению новых информационных систем в компании. Презентация должна включать: титульный слайд с брендированием, слайд с целями цифровой трансформации, слайд с анализом текущей ситуации (проблемы учета в продажах и логистике), слайд с альтернативными вариантами CRM и WMS систем, слайд с дорожной картой внедрения и бюджетом. Примените единую цветовую гамму и фирменный стиль компании. (30 баллов).
3. Разработка стратегии выхода интернет-магазина на новый регион (с элементами ГИС-анализа). Выберите новый регион (город) для развития интернет-торговли. Соберите и проанализируйте информацию: численность и доходы населения, уровень проникновения интернета, наличие конкурентов в e-commerce (с анализом их логистики), коммерческие предложения по аренде складов и офисов. Подготовьте комплексную аналитическую записку с обоснованием решения и финансовой моделью первого года работы, включая затраты на маркетинг и логистику. (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ О.В. Чистякова

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### а) основная литература:

1. Чалдаева Л. Цифровая экономика: вчера, сегодня и завтра. Электронный ресурс/ Л. Чалдаева// Номер журнала, № 4, С. 80-85, 2018
2. Бурков В. Н., Баркалов С. А., Буркова И. В. Цифровые технологии в принятии управленческих решений/ В. Н. Бурков, И. В. Буркова, С. А. Баркалов// Номер журнала, Т. 15, № 4, С. 5-10, 2018, ч.з 2-202
3. Антипина П.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.- 154 с.
4. Братищенко В.В. Анализ больших данных для менеджеров.- Изд-во: Изд. дом БГУ, 2025.- 113 с.
5. [Акимова, О. Ю. Управление данными : курс лекций / О. Ю. Акимова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-907226-84-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL:](#)

<https://www.iprbookshop.ru/106740.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Стратегия управления данными организации : учебно-методическое пособие / составители Е. Н. Ванчикова, И. В. Мацкевич. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2024. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158679.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Управление данными : учебное пособие / И. В. Ильин, О. Ю. Ильяшенко, В. М. Ильяшенко, О. А. Сырых. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. — 129 с. — ISBN 978-5-7422-8293-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152103.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **б) дополнительная литература:**

1. Просветов Г. И. Анализ данных с помощью Excel: задачи и решения. учеб.-практ. пособие [для вузов]/ Г. И. Просветов.- М.: Альфа-Пресс, 2009.-157 с.

2. Миркин Б. Г. Введение в анализ данных. рек. УМО высш. образования. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ Б. Г. Миркин.- М.: Юрайт, 2014.-174 с.

3. Архипова З.В. Сетевая экономика.- Изд-во: Изд. дом БГУ, 2024.- 119 с.

4. Пешкова О.В. Информационные технологии в бизнес-планировании. Финансово-аналитическая среда Project Expert Holding/.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2016.- 101 с.

5. Моделирование и управление информационными ресурсами. Практикум : учебное пособие для вузов / Ю. В. Шарапов, Е. В. Стомба, Н. В. Шарапова, В. М. Шарапова. — Москва : Дашков и К, 2025. — 167 с. — ISBN 978-5-394-06425-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/160339.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Проказина, Н. В. Основы визуализации данных : практикум / Н. В. Проказина, А. В. Егорова, Н. Н. Хатнюк. — Орёл : Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-93179-635-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/150569.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Татарникова, Т. М. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Т. М. Татарникова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-1772-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143351.html> (дата обращения: 22.04.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Цифровая экономика и менеджмент: новые решения, возможности и перспективы : монография / К. А. Бармута, И. О. Богданова, С. А. Гавриленко [и др.] ; под редакцией К. А. Бармуты. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 221 с. — ISBN 978-5-7890-2000-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122366.html> (дата обращения: 20.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/122366>

9. Экономика, право и менеджмент в условиях цифровой реальности : учебное пособие / Э. Г. Шурдумова, Е. М. Машукова, А. Б. Нагоев, А. А. Кумыкова. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2024. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/146771.html> (дата обращения: 20.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- КиберЛенинка, адрес доступа: <http://cyberleninka.ru>. доступ круглосуточный, неограниченный для всех пользователей, бесплатное чтение и скачивание всех научных публикаций, в том числе пакет «Юридические науки», коллекция из 7 журналов по правоведению
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области информатики.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;



- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- 7-Zip,
- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий