

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 04.05.2026 12:05:43 Уникальный программный ключ: 04c19ed8b0b98f5b6cb77a486b9a878806522525	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Маркетинговый анализ данных" по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 "Менеджмент" направленности (профилю) Маркетинг и логистика в бизнесе ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	--	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Маркетинговый анализ данных

Направление подготовки (специальность)

38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль)

Маркетинг и логистика в бизнесе

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков в области сбора, обработки, статистического анализа и интерпретации маркетинговых данных для информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности. Дисциплина направлена на подготовку менеджеров, способных на основе данных принимать обоснованные экономические решения и профессионально управлять маркетинговой деятельностью предприятия в условиях цифровой трансформации экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анализ конкурентоспособности

Рекламная деятельность

Бухгалтерский учет

Маркетинг

Основы управления проектами

Управление продажами

Учебная практика (ознакомительная практика)

Экономика организации (предприятия)

Поведение потребителя

Экономическая теория

Основы бизнеса

Институциональная экономика

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Бизнес-планирование

Инновационный менеджмент (научный семинар)

Коммерция промышленной продукции

Менеджмент в рекламной деятельности

Современные маркетинговые технологии

Финансовое моделирование бизнес-процессов

Бизнес аналитика в цифровой экономике

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Информационная логистика (научный семинар)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная практика (преддипломная практика)

Управление стратегиями интернет-продвижения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

базовые принципы функционирования бухгалтерского учета и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

Уметь:

принимать обоснованные экономические решения в области бухгалтерского учета

Владеть:

навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности основанных на методах личного экономического и финансового планирования



ПК-1: Владеет технологией проведения маркетингового исследования

Знать:

технологии проведения маркетингового анализа данных

Уметь:

владеть технологией проведения маркетингового анализа данных

Владеть:

навыками проведения маркетингового исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- базовые принципы функционирования бухгалтерского учета и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
3.1.2	- технологию проведения маркетингового анализа данных
3.2 Уметь:	
3.2.1	- принимать обоснованные экономические решения в области бухгалтерского учета
3.2.2	- владеть технологией проведения маркетингового анализа данных
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности основанных на методах личного экономического и финансового планирования
3.3.2	- навыками проведения маркетингового исследования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 48 самостоятельная работа : 59,8 : контактная работа: 48,2 ИКР: 0,2	Виды контроля в семестрах: зачеты 6

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Раздел 1. Введение в маркетинговый анализ данных. Подготовка данных к анализу			
1.1	Введение в маркетинговый анализ данных. Подготовка данных к анализу /Лек/	6	8	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1
1.2	Типы и характеристика исходных данных. Шкалы. Операции с данными. Первичный анализ данных. Описательные статистические параметры. Частоты. Графический анализ данных /Лаб/	6	10	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.3	Введение в маркетинговый анализ данных. Подготовка данных к анализу /Ср/	6	25,1	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Раздел 2. Статистические методы анализа данных			
2.1	Статистические методы анализа данных: вариационный ряд, таблицы сопряженности, сравнение выборок, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный анализ /Лек/	6	8	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1
2.2	Статистические методы анализа данных: вариационный ряд, таблицы сопряженности, сравнение выборок, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный анализ /Лаб/	6	22	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3



2.3	Статистические методы анализа данных: вариационный ряд, таблицы сопряженности, сравнение выборок, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный анализ /Ср/	6	34,7	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 3. Иная контактная работа				
3.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	6	0,2	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

тест
лабораторная работа
кейс-задание

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

5.2.1 Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Типы и характеристика исходных данных. Шкалы. Операции с данными. Первичный анализ данных. Описательные статистические параметры. Частоты. Графический анализ данных

Лабораторная работа №2. Статистические методы анализа данных: вариационный ряд, таблицы сопряженности, сравнение выборок, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионный анализ

Описание лабораторных работ и задания представлены в системе Moodle.

5.2.2 Тест с вопросами закрытого типа

Вопрос 1 (Закрытый, один ответ)

Что является основной целью разведочного анализа данных (EDA) на первом этапе маркетингового исследования?

- A. Построение прогнозной модели продаж
- B. Проверка статистических гипотез о различии групп
- C. Понимание структуры данных, выявление аномалий и первичных закономерностей
- D. Расчет коэффициента корреляции между ценой и спросом

Вопрос 2 (Закрытый, несколько ответов)

Какие задачи решаются в ходе разведочного анализа данных (EDA)?

- A. Очистка данных от пропусков и дублей
- B. Построение регрессионной модели
- C. Визуализация распределения признаков (гистограммы, ящики с усами)
- D. Расчет описательных статистик (среднее, медиана, стандартное отклонение)

Вопрос 3 (Закрытый, один ответ)

Какой график лучше всего подходит для первичного анализа распределения возраста клиентов и выявления выбросов?

- A. Круговая диаграмма
- B. Столбчатая диаграмма (bar chart)
- C. Ящик с усами (box plot)
- D. Линейный график

Вопрос 4 (Закрытый, один ответ)

Вы — маркетолог сети кофеен. Разведочный анализ показал, что средний чек (среднее арифметическое) по всем точкам составляет 350 рублей, а медиана — 210 рублей. Какой вывод об экономической ситуации вы сделаете и какое решение примете?

- A. Всё в порядке, можно использовать среднее значение для планирования выручки.
- B. В данных есть аномально высокие чеки (выбросы), которые искажают картину. Для планирования нужно ориентироваться на медиану и проанализировать природу крупных покупок.
- C. Медиана всегда ниже среднего, это нормально. Никаких действий не требуется.
- D. Нужно срочно повышать цены, чтобы подтянуть медиану к среднему значению.

Вопрос 5 (Закрытый, один ответ)

Менеджер по продажам говорит вам: «Средняя сумма чека в нашем магазине — 2500 рублей». Вы смотрите на распределение и видите, что 90% чеков — до 1000 рублей, но есть несколько чеков на 100 000 рублей. Какой



показатель лучше характеризует "типичного" покупателя?

- A. Среднее арифметическое (Mean)
- B. Медиана (Median)
- C. Мода (Mode)
- D. Дисперсия

Вопрос 6 (На соответствие)

Соотнесите тип диаграммы и задачу, для которой она наиболее подходит:

Тип диаграммы Задача

- 1. Гистограмма (Histogram) А. Показать долю каждого сегмента в общей выручке
- 2. Ящик с усами (Boxplot) Б. Показать изменение продаж во времени
- 3. Круговая диаграмма В. Оценить плотность распределения числового признака
- 4. Линейный график Г. Сравнить распределения и выбросы по нескольким группам

Вопрос 7 (Закрытый, один ответ)

Для чего используется коэффициент корреляции Пирсона в маркетинговом анализе?

- A. Для определения, влияет ли пол покупателя на размер чека
- B. Для измерения силы и направления линейной связи между двумя количественными переменными (например, между рекламным бюджетом и продажами)
- C. Для прогнозирования продаж на следующий месяц
- D. Для сегментации клиентов на группы

Вопрос 8 (Закрытый, один ответ)

Вы рассчитали коэффициент корреляции между количеством рекламных показов и продажами. Он равен -0,85. Как интерпретировать этот результат?

- A. Связь отсутствует
- B. Сильная прямая связь (чем больше показов, тем больше продаж)
- C. Сильная обратная связь (чем больше показов, тем меньше продаж)
- D. Ошибка в расчетах, так как корреляция не может быть отрицательной

Вопрос 9 (Закрытый, один ответ)

Какой метод анализа позволит ответить на вопрос: «Зависит ли средний чек покупателя от его возраста, пола и дохода одновременно?»

- A. Корреляционный анализ
- B. Дисперсионный анализ (ANOVA)
- C. Множественный регрессионный анализ
- D. Кластерный анализ

Вопрос 10 (Закрытый, несколько ответов)

Какие показатели используются для оценки качества регрессионной модели?

- A. Коэффициент детерминации R^2
- B. Средний чек (Average Check)
- C. р-значение (p-value) коэффициентов
- D. Количество наблюдений

Вопрос 11 (Закрытый, один ответ)

Для сегментации рынка и выделения групп потребителей со схожими характеристиками используется:

- A. Регрессионный анализ
- B. Кластерный анализ
- C. Факторный анализ
- D. Корреляционный анализ

Вопрос 12 (На установление последовательности)

Установите правильную последовательность этапов RFM-анализа:

- A. Разработка маркетинговых стратегий для каждого сегмента
- B. Расчет показателей Recency, Frequency, Monetary для каждого клиента
- C. Интерпретация сегментов и описание профилей
- D. Присвоение рангов (например, от 1 до 5) по каждому из трех показателей
- E. Формирование RFM-сегментов (комбинация рангов)



Вопрос 13 (Закрытый, один ответ)

Что означает высокий показатель Recency (R) при RFM-анализе (например, ранг 5, где 5 — самая большая давность)?

- A. Клиент купил недавно (высоколояльный)
- B. Клиент покупает часто
- C. Клиент давно не совершал покупок (высокий риск оттока)
- D. Клиент потратил много денег

Вопрос 14 (Закрытый, один ответ)

Вы построили регрессионную модель зависимости продаж (Y) от рекламного бюджета (X). Получили уравнение: $Y = 5000 + 2,5 * X$. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,95$. Как вы интерпретируете эти результаты для принятия решения об увеличении рекламного бюджета на 100 000 руб.?

- A. Увеличение бюджета на 100 000 руб. гарантированно увеличит продажи на 250 000 руб.
- B. Модель отличная (R^2 высокий), но прогнозировать можно только в пределах наблюдаемых значений. Прирост продаж ожидается в районе 250 000 руб., но нужен учет сезонности и других факторов.
- C. $R^2 = 0,95$ означает, что модель плохая и ей нельзя доверять.
- D. Продажи вырастут на $5000 + 2,5 * 100\,000 = 255\,000$ руб., это точный прогноз.

Вопрос 15 (Закрытый, один ответ)

Вы провели корреляционный анализ и обнаружили, что коэффициент корреляции между количеством холодных дней в месяце и продажами горячего кофе составляет +0,85. Что это означает для планирования закупок?

- A. Ничего, корреляция не означает причинно-следственную связь.
- B. Это ложная корреляция, на неё нельзя обращать внимание.
- C. Существует сильная прямая связь. При прогнозе похолодания необходимо увеличивать запасы ингредиентов для горячего кофе, чтобы избежать дефицита и получить дополнительную выручку.
- D. Нужно срочно сворачивать продажи горячего кофе.

Вопрос 16 (Закрытый, один ответ)

Маркетологу нужно проанализировать, как распределяются покупки по часам в течение дня, чтобы оптимизировать график работы персонала и таргетинг рекламных объявлений. Какой тип визуализации наиболее наглядно покажет часы пиковой нагрузки?

- A. Круговая диаграмма
- B. Гистограмма (столбчатая диаграмма) с группировкой по часам
- C. Ящик с усами (boxplot)
- D. Диаграмма рассеяния (scatter plot)

Вопрос 17 (Закрытый, один ответ)

В уравнении регрессии, прогнозирующем продажи (Y), коэффициент при факторе «Цена» (X1) равен -50, а при факторе «Рекламный бюджет» (X2) равен +2. Как интерпретируется коэффициент при цене для принятия ценовых решений?

- A. При увеличении цены на 1 рубль, продажи вырастут на 50 единиц.
- B. Цена не влияет на продажи.
- C. При увеличении цены на 1 рубль, продажи снизятся на 50 единиц при неизменном рекламном бюджете.
- D. Рекламный бюджет важнее цены.

Вопрос 18. (Закрытый, один ответ)

Сеть фитнес-клубов провела кластерный анализ своих клиентов и выделила три сегмента: «Занятые профессионалы» (редко, но дорогие услуги), «Энтузиасты» (часто, абонементы), «Новички» (редко, дешевые разовые посещения). На каком сегменте следует сфокусировать программу лояльности для максимизации пожизненной ценности (LTV)?

- A. «Новички», чтобы быстро превратить их в «Энтузиастов»
- B. «Занятые профессионалы», так как они приносят максимум денег за визит
- C. «Энтузиасты», так как они сочетают высокую частоту и готовность платить
- D. Распределить бюджет равномерно на все сегменты

Вопрос 19 (Закрытый, один ответ)

Маркетинговый отдел сети супермаркетов провел регрессионный анализ и получил следующую модель зависимости дневной выручки (Y, тыс. руб.) от количества рекламных листовок (X1, тыс. шт.) и наличия промоутера на входе (X2, 0 — нет, 1 — есть): $Y = 150 + 2,5 \cdot X_1 + 30 \cdot X_2$

Какой экономический вывод должен сделать менеджер на основе данной модели?



- A. Раздача 1000 листовок гарантированно увеличивает выручку на 2500 руб., а работа промоутера — на 30 000 руб. Необходимо увеличить оба канала.
- B. Наличие промоутера важнее, так как его коэффициент больше. От раздачи листовок можно отказаться.
- C. При прочих равных условиях, наличие промоутера увеличивает выручку в среднем на 30 000 руб. Каждая тысяча листовок добавляет к выручке в среднем 2500 руб. Эти оценки нужно использовать для планирования бюджета.
- D. Модель бесполезна, так как не учитывает сезонность и день недели.

Вопрос 20 (Закрытый, один ответ)

Интернет-магазин провел A/B-тестирование двух дизайнов главной страницы. В группе A (старый дизайн, $n=1000$) средний чек составил 2 500 руб. со стандартным отклонением 800 руб. В группе B (новый дизайн, $n=1000$) средний чек составил 2 650 руб. со стандартным отклонением 850 руб. Статистический тест показал $p\text{-value} = 0,12$ при уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Какое экономическое решение должен принять менеджер на основе этих данных?

- A. Немедленно внедрить новый дизайн на всех страницах, так как средний чек вырос на 150 руб.
- B. Отклонить новую версию дизайна, так как $p\text{-value} > 0,05$, и различия могут быть случайными.
- C. Запустить новый дизайн только для 50% пользователей, чтобы продолжить тестирование.
- D. Увеличить выборку для тестирования, так как $p\text{-value}$ близок к значим

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Кейс-задание №1 «Анализ эффективности работы розничной сети «Продукты 24»

Цель кейса

Оценить способность студента самостоятельно провести полный цикл разведочного анализа данных (от очистки до формулировки рекомендаций) и применить полученные результаты для решения реальной бизнес-задачи.

1. ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Название компании: Сеть магазинов у дома «Продукты 24»

Сфера деятельности: Розничная торговля продуктами питания и товарами повседневного спроса (формат «у дома»)

Период работы на рынке: 5 лет

Количество торговых точек: 12 магазинов в разных районах города

Описание ситуации

Сеть магазинов «Продукты 24» столкнулась с проблемой: при росте общего количества покупателей выручка компании перестала расти последние 3 месяца. Средний чек снижается, хотя трафик (количество чеков) остается стабильным.

Маркетинговый отдел проводил несколько акций, но их эффективность непонятна.

Руководство компании поставило перед вами задачу:

«Проведите разведочный анализ данных за последние полгода. Выявите причины стагнации выручки, определите проблемные зоны и предложите 3–4 конкретных мероприятия для увеличения выручки на 10% в следующем квартале. Ваши рекомендации должны быть основаны на данных, а не на интуиции».

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА

Вам предоставлен файл retail_data.csv (фрагмент данных), содержащий информацию о транзакциях за период 01.04.2025 – 30.09.2025.

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Часть 1. ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ И ОЧИСТКА ДАННЫХ

Задание 1.1. Загрузка и первичный осмотр

Загрузите данные в аналитический инструмент (Excel). Проведите первичный осмотр структуры данных. Определите:

Количество записей и полей.

Типы данных в каждом поле.

Наличие пропущенных значений.

Задание 1.2. Очистка данных

Проверьте качество данных. Выявите и обработайте:

Пропуски: В каких полях есть пропущенные значения? Какова их доля? Предложите способ обработки (удаление, заполнение средним/медианой, создание отдельной категории).

Дубликаты: Есть ли полностью дублирующиеся строки?



Выбросы (аномалии): Проанализируйте поле `total_amount` и `items_count`. Есть ли значения, которые выглядят нереалистично (например, сумма чека 0 рублей, 100 000 рублей или количество товаров 50)? Как следует поступить с такими записями?

Задание 1.3. Создание новых признаков (Feature Engineering)

Для углубленного анализа создайте следующие производные поля:

`age` — возраст покупателя на момент анализа (на 01.10.2025).

`hour` — час совершения покупки (извлечь из поля `date`).

`day_of_week` — день недели (0 – понедельник, 6 – воскресенье).

`is_weekend` — признак выходного дня (1 – суббота/воскресенье, 0 – будни).

`age_group` — возрастная группа (например, "до 25", "26-35", "36-50", "50+").

Часть 2. РАЗВЕДОЧНЫЙ АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Задание 2.1. Общие метрики

Рассчитайте и визуализируйте ключевые показатели за весь период:

Общая выручка.

Средний чек (общий и помесечно).

Среднее количество позиций в чеке.

Количество уникальных покупателей.

Постройте линейный график динамики выручки по месяцам. Есть ли тренд на снижение?

Задание 2.2. Анализ по магазинам (локациям)

Рассчитайте выручку, средний чек и количество чеков в разрезе каждого магазина (`store_id`) и района (`store_district`).

Постройте столбчатую диаграмму, показывающую выручку по магазинам. Какие магазины лидируют, какие отстают?

Определите магазины с самым низким средним чеком.

Задание 2.3. Анализ покупательского поведения

По возрасту: Сравните средний чек и частоту покупок в разных возрастных группах (`age_group`). Кто самые ценные покупатели?

По полу: Есть ли разница в сумме чека между мужчинами и женщинами?

По времени: Постройте тепловую карту (час vs день недели), показывающую средний чек или количество покупок. В какие часы и дни покупают больше/меньше?

По категориям: Какие товарные категории (`category_main`) приносят наибольшую выручку? Постройте круговую диаграмму.

Задание 2.4. Анализ промо-акций

Сравните средний чек покупок с использованием промокода (`promo_code = 'yes'`) и без него.

Рассчитайте долю покупок по промокодам в общей выручке.

(Усложненный анализ): Сравните поведение покупателей, использовавших промокод, в следующие 2 недели. Они вернулись за полную цену или исчезли?

Часть 3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ И ФОРМУЛИРОВКА ГИПОТЕЗ

Задание 3.1. Инсайты и гипотезы

На основе проведенного анализа сформулируйте не менее 3-х ключевых инсайтов (выводов), которые объясняют, почему выручка компании перестала расти. Например:

Инсайт: В магазинах Северного района самый низкий средний чек, при этом там высокая доля покупателей пенсионного возраста.

Гипотеза: Пенсионеры покупают только самые дешевые товары, и ассортимент в этих магазинах не способствует увеличению чека.

Оформите инсайты в формате: «Данные показывают, что... Это может быть связано с...»

Задание 3.2. Количественное обоснование

Для каждого инсайта приведите конкретные цифры из вашего анализа, подтверждающие вывод (например: «Средний чек в магазине M05 составляет 320 руб., что на 25% ниже среднего по сети (425 руб.)»).

Часть 4. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ



Задание 4.1. Предложения по улучшению

Основываясь на выявленных проблемах, разработайте 3-4 конкретных мероприятия для увеличения выручки. Для каждого мероприятия укажите:

Проблема (на основе данных): Краткое описание инсайта.

Целевая аудитория/объект: Какой магазин, сегмент покупателей, время суток?

Мероприятие: Что конкретно предлагается сделать (изменить выкладку, запустить акцию, скорректировать ассортимент, обучить персонал и т.д.)?

Ожидаемый результат (KPI): Как изменится метрика? (например, «рост среднего чека в магазине М05 на 10%»).

Примерная оценка затрат: Низкие / Средние / Высокие.

Задание 4.2. Приоритизация и экономическое обоснование

Расположите предложенные мероприятия в порядке приоритета. Объясните, почему выбрали именно такой порядок (с точки зрения ожидаемого эффекта и затрат). Рассчитайте прогнозный ROMI для одного из предложенных мероприятий (если возможно с имеющимися данными).

4. ФОРМАТ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты работы должны быть представлены в виде отчета (5-7 страниц) и презентации (до 7 слайдов), включающих:

Титульный лист (ФИО, группа, тема).

Краткое описание данных и процесса очистки.

Основные графики и диаграммы с краткими комментариями.

Таблицу с инсайтами (Что нашли? Где? Подтверждающие цифры).

Матрицу рекомендаций (проблема → мероприятие → KPI).

Выводы (2-3 предложения с главной рекомендацией).

Приложение: Файл с расчетами (Excel).

Возможные вопросы для обсуждения на защите

Почему вы выбрали именно такой способ обработки пропусков?

Как вы определяли границы для выбросов?

Почему вы считаете, что именно это мероприятие даст рост выручки?

Как вы оцениваете достоверность ваших выводов? Не могли ли данные исказить реальность?

Какие данные вы хотели бы получить дополнительно для более глубокого анализа?

6.4. Критерии оценивания

5.4.1 Критерии оценивания лабораторной работы

Высокий уровень (20 баллов): Студент демонстрирует свободное владение технологией маркетингового исследования на всех этапах: от постановки задачи до презентации результатов. Способен самостоятельно выбирать и применять сложные статистические методы. На основе анализа формулирует оригинальные, экономически обоснованные и практически реализуемые рекомендации

Средний уровень (15 баллов): Студент уверенно применяет базовую технологию исследования. Методы анализа выбраны верно, но возможны небольшие неточности в расчетах. Рекомендации логичны и вытекают из анализа, но не всегда оптимальны или содержат неполное экономическое обоснование. Работа выполнена на уровне "выше среднего".

Базовый уровень (10 баллов): Студент демонстрирует минимально приемлемые знания технологии исследования. Работа выполнена, но с ошибками: не все данные очищены, сегментация проведена упрощенно, визуализация низкого качества. Экономические решения носят формальный характер, оценка эффективности отсутствует. Работа требует доработки, но студент понимает основную логику анализа.

Низкий уровень (0 баллов): Студент не владеет технологией исследования. Работа выполнена с грубыми ошибками или не выполнена вовсе. Отсутствует понимание, как данные можно использовать для принятия решений. Требуется повторное изучение материала и выполнение работы.

5.4.2 Критерии оценивания тестовых заданий закрытого типа

1 балл - совпадение с верным ответом

0 баллов - остальные случаи



5.4.3 Критерии оценивания кейс-заданий

Высокий уровень (20 баллов): Студент владеет понятийным аппаратом маркетингового анализа данных, умеет применять современные информационные технологии для решения поставленных задач, интерпретирует результаты с точки зрения управленческих решений, обосновывает выводы и рекомендации

Средний уровень (15 баллов): Студент владеет основными понятиями и методами, способен выполнить типовые расчеты в программной среде, но испытывает затруднения при интерпретации результатов и обосновании выводов с позиций принятия управленческих решений

Базовый уровень (10 баллов): Студент демонстрирует фрагментарные знания основных понятий, способен выполнить простейшие расчеты при помощи программных средств, но не может провести полноценный анализ и дать содержательную интерпретацию результатов

Низкий уровень (0 баллов): Студент не владеет базовыми понятиями темы, не способен применить информационные технологии для решения задачи, интерпретация результатов отсутствует или неверна

Результирующая оценка по дисциплине рассчитывается исходя из суммы баллов, набранных за отдельные формы текущего контроля знаний следующим образом:

Максимальные баллы:

Тест с вопросами закрытого типа - 20 баллов

Лабораторные работы - 40 баллов

Кейс-задания - 40 баллов

Зачтено 51-100 баллов

Незачтено 0-49 баллов

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения дисциплины

Зачтено – обучающийся глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. Допустимо, что обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Допустимо, что ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

Не зачтено – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.2. Дополнительная литература

Авторы, составители

Заглавие

Издательство, год

Ресурс



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Латышова Л. С.	Маркетинговый анализ: инструментарий и кейсы: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720346)	Москва : Дашков и К, 2024	ЭБС
Л2.2	Шевченко Д. А.	Маркетинговый анализ: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723867)	Москва : Директ- Медиа, 2025	ЭБС
Л2.3	Галицкий Е. Б., Галицкая Е. Г.	Маркетинговый анализ данных: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/589799)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Королёва Н. В.	Анализ данных: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720959)	Москва : Прометей, 2024	ЭБС
Л3.2	Плохотников К.Э.	Математика и анализ данных: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=471669)	Москва : ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2025	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Академия НАФИ https://nafi.ru/academy/prepodavatelyam-spss/
Э2	Платформа с открытыми датасетами для тренировки навыков маркетингового анализа kaggle.com/datasets
Э3	Яндекс.Метрика / Google Analytics metrika.yandex.ru

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий 2-го, 4-го и лабораторного корпусов ЧелГУ с возможностью использования переносного мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки);

- компьютерные классы.

Освоение дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

– лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

– учебная аудитория для практических занятий (семинаров) – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

– учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушениями зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть обеспечен беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень специальных технических средств обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющихся в Региональном учебно-научном центре инклюзивного образования ЧелГУ:

– Тифлотехническая аудитория: тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные и цифровые диктофоны; специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.



– Сурдотехническая аудитория: радиоклас «Сонет-Р», программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеомагнитофон.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение по дисциплине «Маркетинговый анализ данных» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные работы по дисциплине «Маркетинговый анализ данных» предполагают их проведение с целью отработки полученных знаний, умений, навыков на конкретных наборах данных.

Для обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к лабораторным работам:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данной лабораторной работе, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по лабораторным работам, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных работах позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

На самостоятельной работе студентам прививается практика работы со специальной литературой, а также навыки самостоятельного научного поиска и исследовательской работы. Такие занятия помогают осуществлять обратную связь и оказать практическую помощь студентам при подготовке к лабораторным работам, написанию контрольных, курсовых и других видов научных работ.

В освоении дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.



10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

