

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Методические указания
по выполнению практических работ по дисциплине
«Искусственный интеллект в маркетинге»

для студентов направления подготовки
42.03.01 Реклама и связи с общественностью
направленность (профиль)
Реклама в системе маркетинговых коммуникаций

Ставрополь, 2026

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации к практическим занятиям студентов по дисциплине «Искусственный интеллект в маркетинге» разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины по направлению 42.03.01 Реклама и связи с общественностью.

Цель изучения дисциплины «Искусственный интеллект в маркетинге» является формирование компетенций обучающегося в области использования искусственного интеллекта в прикладных коммуникациях.

Образовательные задачи курса:

- рассмотреть основные направления развития инновационных технологий в сфере коммуникаций;

- изучить современные системы искусственного интеллекта;

- изучить основные приемы профессиональной работы, которые применяются в промт-инжиниринг;

- выработать навыки самостоятельного владения современным системами искусственного интеллекта для

- проведения работ в области прикладных коммуникаций.

Курс рассчитан на один семестр (4) и включает лекции (16) практические занятия (16 часов), самостоятельную работу (76 часов). Отчетность: зачет с оценкой в 4 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Создает информационные поводы для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применяет творческие решения с учетом мирового и отечественного опыта. – **ПК-2**;

ИД-1 ПК-2 Знает способы создания информационных поводов для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью.

ИД-2 ПК-2 Умеет создавать информационные поводы для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применять творческие решения с учетом мирового и отечественного опыта.

ИД-3 ПК-2 Владеет навыками создания информационных поводов для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применения творческих решений с учетом мирового и отечественного опыта.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое занятие № 1

Тема: Введение в ИИ-инструменты для рекламы. Обзор платформ.

Цель: Ознакомиться с основными AI-сервисами для маркетинга и рекламы.

Актуальность: Современные рекламные кампании требуют автоматизации и использования ИИ для анализа данных и оптимизации бюджета.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Какие ИИ-инструменты используются в digital-рекламе?
2. Как AI помогает в таргетинге рекламы?

Теоретическая часть:

Программатик-платформы используют алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения для закупки трафика в режиме реального времени. Такие платформы позволяют демонстрировать рекламные объявления не всем подряд, а целевой аудитории, заинтересованной в приобретении определённого товара или услуги. Некоторые задачи, которые решает программатик:

Увеличение охвата. Программатик позволяет выходить на миллионы пользователей через разнообразные форматы: баннеры, видео, нативную рекламу, DOOH (digital out-of-home) и аудиорекламу.

Улучшение таргетинга. Использование ИИ и big data позволяет сегментировать аудиторию по поведению, интересам, географии, устройствам и вероятности совершения целевого действия.

Оптимизация рекламных расходов. Гибкая система ставок (RTB-аукционы) и автоматизированное управление позволяют снижать стоимость привлечения клиентов (CPA) и повышать рентабельность инвестиций (ROI).

Генеративные модели — это алгоритмы ИИ, которые можно использовать для создания нового контента, включая аудио, код, изображения, текст, симуляции и видео. Некоторые генеративные инструменты:

DALL-E от OpenAI. Инновационная генеративная модель ИИ, известная своими возможностями генерации изображений на основе текстовых подсказок.

ChatGPT. Разговорная генеративная модель ИИ, разработанная OpenAI, разработанная специально для участия в диалоге и генерации динамических ответов.

Bertha AI. Инструмент для автоматического создания контента на основе искусственного интеллекта, специализированный под встраивание в сайты на WordPress, а также для работы с популярными соцсетями.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161>(дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорюлько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорюлько, Г.Б. Загорюлько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.

Практическое занятие № 2

Тема: Введение в ИИ-инструменты для рекламы. Обзор платформ.

Цель: Ознакомиться с основными AI-сервисами для маркетинга и рекламы.

Актуальность: Современные рекламные кампании требуют автоматизации и использования ИИ для анализа данных и оптимизации бюджета.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Проанализируйте платформы (например, Google AI, ChatGPT для рекламы);
2. Практика: создайте тестовую кампанию в Google Ads с использованием AI-рекомендаций.

Теоретическая часть:

Предиктивная аналитика помогает работать с данными, выявлять тренды и после этого делать прогнозы и давать рекомендации. В основе этой технологии — искусственный интеллект и большие данные. Пример применения предиктивной аналитики — интеллектуальная рекомендательная система в сервисе «Строки» от МТС. ИИ анализирует интересы читателей и создаёт для каждого пользователя персональную подборку.

Некоторые кейсы из рекламной практики с использованием ИИ-платформ:

Производитель йогуртов EPICA. Компания передала создание всех изображений для постов и сторис в руки нейросетей DALL-E 2 и MidJourney. Эти программы способны создавать картинки на основе текстового запроса. В итоге в соцсетях бренда стал появляться яркий визуал, который привлекает внимание подписчиков.

Volkswagen. С 2016 года за продвижение легковых автомобилей отвечает компания Blackwood Seven, которая работает на основе искусственного интеллекта. Нейросеть агентства делает предиктивную аналитику и на основе полученных данных помогает решить, где и как запускать рекламные объявления, сколько денег на это тратить. 9

Dominos Pizza. Компания начала работать с генератором контента Phrasee, чтобы писать цепляющие заголовки электронных писем и push-уведомлений. В итоге Phrasee помог оптимизировать контент и увеличить средний коэффициент кликов на 57%, а коэффициент открытия электронных писем — на 26%.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

3. Загорюлько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорюлько, Г.Б. Загорюлько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.

URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 3

Тема: Машинное обучение для анализа аудитории.

Цель: Научиться сегментировать аудиторию с помощью ML.

Актуальность: Точная сегментация повышает конверсию и снижает бюджетные потери.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

Какие алгоритмы ML применяются для анализа аудитории?

- Предиктивное моделирование (контролируемое обучение);
- Деревья решений и ансамбли;
- Кластеризация.

Теоретическая часть:

Для анализа аудитории в контексте машинного обучения (ML) применяются различные алгоритмы, среди них:

Предиктивное моделирование (контролируемое обучение). Включает линейную и логистическую регрессию. Эти методы используют для прогнозирования вероятности конверсии, оттока клиентов и оценки LTV (Lifetime Value).

Деревья решений и ансамбли (Random Forest, XGBoost). Применяются для анализа сложных нелинейных зависимостей в данных, например, при прогнозировании реакции клиентов на рекламные акции.

Кластеризация (неконтролируемое обучение). Метод k-means (k-средних) используют для разбиения аудитории на группы по поведенческим и демографическим признакам. Иерархическая кластеризация полезна для выявления скрытых закономерностей в данных, например, при анализе покупательских привычек.

Рекомендательные системы. Коллаборативная фильтрация применяется в маркетинге по электронной почте и электронной коммерции для персонализации предложений. Системы на основе контента анализируют предпочтения пользователей на основе их предыдущих взаимодействий.

Обработка естественного языка (NLP). Анализ тональности отзывов может дать представление об удовлетворённости клиентов.

Нейронные сети. Способны анализировать тексты из социальных сетей, отзывов клиентов, новостных статей и других источников, чтобы определить настроения, тенденции и предпочтения аудитории.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорюлько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорюлько, Г.Б. Загорюлько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 4

Тема: Машинное обучение для анализа аудитории.

Цель: Научиться сегментировать аудиторию с помощью ML.

Актуальность: Точная сегментация повышает конверсию и снижает бюджетные потери.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Составить подходящую маркетинговую коммуникацию;
2. Предлагать товары исходя из интересов аудитории, входящей в кластер;
3. Размещать рекламу на тех площадках, которые посещает данная аудитория.

Теоретическая часть:

Кластеризация данных в рекламе работает следующим образом: данные группируются по определённым признакам, чтобы получить сегменты аудитории. У всех клиентов, входящих в один кластер, есть хотя бы одна общая черта.

С каждым сегментом можно адресно работать:

- составить подходящую маркетинговую коммуникацию;
- предлагать товары исходя из интересов аудитории, входящей в кластер;
- размещать рекламу на тех площадках, которые посещает данная аудитория.

В контекстной рекламе кластеризация помогает объединить похожие запросы. Это позволяет делать одно объявление и одну посадочную страницу на группу ключевых слов. Также кластеризация помогает определить целевые страницы для рекламных объявлений, чтобы не тратить деньги на нерелевантный трафик.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161>(дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорюлько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорюлько, Г.Б. Загорюлько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 5

Тема: Генерация рекламных креативов с помощью ИИ.

Цель: Освоить инструменты для автоматического создания баннеров и текстов.

Актуальность: ИИ сокращает время производства контента и тестирования гипотез.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Какие нейросети используют для генерации изображений (DALL-E, MidJourney)?
2. Как ИИ помогает в А/В-тестировании креативов?

Теоретическая часть:

DALL-E разработана компанией OpenAI и способна создавать изображения на основе текстовых описаний. Некоторые особенности нейросети:

Генерация изображений по тексту. Например, можно описать сцену с фантастическими элементами, и DALL-E создаст изображение, которое соответствует описанию.

Высокое качество изображений. Нейросеть генерирует изображения с высоким разрешением и детализацией.

Разнообразие стилей. DALL-E способна создавать изображения в различных стилях, от реалистичных до абстрактных.

MidJourney специализируется на генерации художественных и креативных изображений. Некоторые особенности нейросети:

Фокус на художественные изображения. MidJourney ориентирована на создание уникальных и оригинальных произведений искусства.

Интерактивный процесс создания. Пользователи могут взаимодействовать с нейросетью в процессе создания изображения, внося изменения и корректировки.

Поддержка различных стилей. MidJourney поддерживает множество художественных стилей, что позволяет создавать уникальные произведения искусства.

Информацию о том, как ИИ помогает в A/B-тестировании креативов, найти не удалось. Но известно, что обе нейросети обучены на огромных объёмах данных, представляющих собой пары «картинка — текст». Это позволяет им понимать связи между текстовыми описаниями и визуальными представлениями.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.

URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 6

Тема: Генерация рекламных креативов с помощью ИИ.

Цель: Освоить инструменты для автоматического создания баннеров и текстов.

Актуальность: ИИ сокращает время производства контента и тестирования гипотез.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Проанализируйте примеры успешных AI-креативов.
2. Практика: создайте баннер в Canva AI или MidJourney?

Теоретическая часть:

Рекламная кампания Coca-Cola «Шедевр». Компания запустила её в сотрудничестве с OpenAI. В рамках кампании создали сюжет, в котором объединили ИИ с человеческим искусством. Результатом работы стала впечатляющая рекламная кампания, ставшая одновременно инновационной и вдохновляющей.

Рекламная кампания Heinz. Графический контент кампании полностью создан Dall-E 2 от OpenAI. В адрес ИИ были направлены тысячи запросов пользователей изобразить кетчуп, в ответ на каждый из которых ИИ рисовал бутылку соуса, похожую на Heinz.

Рекламная кампания Virgin Voyages «Jen. AI». Певица Дженнифер Лопес стала первой знаменитостью, которая отдала своё лицо программе искусственного интеллекта для создания Jen. AI, виртуальной версии Джей Ло, которая работает на основе ИИ и приглашает людей к плаванию в открытом море.

Сервис Nike «By You». Кампания позволяет клиентам создавать дизайн обуви с помощью ИИ. Пользователи могут выбрать несколько вариантов не только расцветки верха, но и материалов и таким образом сделать свою обувь уникальной.

Практика создания баннера с помощью Canva AI или MidJourney:

Canva — популярный графический редактор, который в 2025 году значительно расширил свои AI-возможности. Для создания баннеров Canva предлагает:

автоматический подбор шрифтов и цветовых схем;

AI-ассистента для генерации идей и текстов;

функции автоматической компоновки элементов;

огромную библиотеку шаблонов и элементов дизайна.

MidJourney — одна из самых популярных нейросетей для генерации изображений, которая отлично подходит и для создания баннеров. Ключевые особенности:

высокое качество генерируемых изображений;

широкие возможности стилизации;

возможность «скрещивания» нескольких изображений;

постоянные обновления и улучшения алгоритмов.

Чтобы максимально эффективно использовать нейросети для создания баннеров, рекомендуется:

чётко формулировать запросы;

экспериментировать со стилями;

оптимизировать под платформы;

сочетать AI с ручной доработкой.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.

URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный

3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.

URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 7

Тема: NLP-анализ отзывов и комментариев.

Цель: Научиться обрабатывать текстовые данные для улучшения рекламы.

Актуальность: Понимание sentiment-анализа помогает корректировать рекламные сообщения.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Как NLP применяется в рекламе?
2. Какие библиотеки Python используют для анализа тональности?

Теоретическая часть:

Как NLP применяется в рекламе?

Обработка естественного языка (NLP) позволяет анализировать текст и определять его позитивную, негативную или нейтральную тональность. Это помогает понять, как пользователи относятся к продукту, бренду или контенту.

Области применения NLP в рекламе:

Анализ отзывов и комментариев. Определение общей тональности отзывов о продуктах или услугах помогает корректировать контент или SEO-стратегию.

Улучшение пользовательского опыта. Контент с позитивной тональностью может привлечь больше пользователей.

Мониторинг репутации бренда. Автоматический анализ упоминаний бренда помогает быстро реагировать на негативные отзывы.

Библиотеки Python для анализа тональности:

TextBlob. Простая библиотека для выполнения базовых задач обработки текста и анализа тональности.

VADER (Valence Aware Dictionary for Sentiment Reasoning). Оптимизирована для анализа тональности на коротких текстах, таких как отзывы и посты в социальных сетях.

NLTK (Natural Language Toolkit). Более универсальная библиотека для работы с текстами и анализа тональности.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 8

Тема: NLP-анализ отзывов и комментариев.

Цель: Научиться обрабатывать текстовые данные для улучшения рекламы.

Актуальность: Понимание sentiment-анализа помогает корректировать рекламные сообщения.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Протестируйте отзывы с помощью Hugging Face.
2. Практика: напишите скрипт для анализа комментариев (Python).

Теоретическая часть:

1. Для тестирования отзывов с помощью Hugging Face можно использовать модель «Reviews-Sentiment-Analysis». Она анализирует общий тон отзывов о конкретном продукте или услуге, определяет, положительный он или отрицательный. Анализ проводится с помощью алгоритмов обработки естественного языка и машинного обучения.

2. Для написания скрипта для анализа комментариев на Python можно использовать библиотеку Hugging Face Transformers. С её помощью можно создать приложение для анализа настроений, которое классифицирует текст как положительный, отрицательный или нейтральный.

Пример скрипта:

Импорт необходимых библиотек. В коде используются pandas и transformers, а также библиотека torch, но напрямую она не применяется. 3

Чтение файла Excel. Скрипт читает файл Excel под названием «data.xlsx», расположенный в том же каталоге, что и скрипт на Python, в DataFrame Pandas под именем df.

Загрузка предварительно обученной модели. Модель загружается с помощью метода pipeline. По умолчанию она настроена для работы на CPU (устройство 0), но при наличии GPU можно изменить настройки и запустить модель на нём.

Определение функции для анализа. Функция get_sentiment принимает текстовый ввод и использует модель Hugging Face для анализа настроений. Функция возвращает настроение («положительный» или «отрицательный») и оценку настроения (число с плавающей точкой между 0 и 1).

Применение функции к столбцу «текст». Скрипт использует метод apply DataFrame для применения функции get_sentiment к столбцу «текст».

Извлечение значений и создание новых столбцов. Функция lambda извлекает значения настроения и оценки, возвращённые функцией get_sentiment, и создаёт новые столбцы под названиями «настроение» и «оценка» для хранения этих значений.

Проверка правильности обработки данных. Скрипт выводит начало DataFrame, чтобы убедиться в правильной обработке данных.

Более подробную информацию о создании скрипта для анализа комментариев на Python с использованием Hugging Face можно найти на сайтах dev.to, predictea.com и huggingface.co.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.

Практическое занятие № 9

Тема: Оптимизация рекламных кампаний с помощью AI.

Цель: Изучить автоматизацию ставок и медиапланирования.

Актуальность: AI-алгоритмы снижают стоимость клика (CPC) и повышают ROI.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Как работают алгоритмы программатик-рекламы?
2. Какие метрики важны для AI-оптимизации?

Теоретическая часть:

Алгоритмы искусственного интеллекта в программатик-рекламе в реальном времени анализируют массивы данных, определяют целевую аудиторию, подбирают релевантный креатив для конкретного пользователя и показывают его в правильном месте и в нужное время.

Некоторые этапы работы алгоритмов:

Точный аудиторный таргетинг. Алгоритмы анализируют огромные объёмы данных, включая демографические характеристики, поведение и предпочтения пользователей, для создания подробных профилей потенциальных клиентов.

Таргетинг по особенностям языка региона. В рекламных объявлениях используют актуальные ключевые фразы и идиомы, чтобы сделать их яснее, ближе и интереснее для аудитории.

Таргетинг по местоположению. Точка нахождения пользователя используется для нацеливания на покупку в тот момент, когда он её сможет совершить в ближайшей местности от офлайн-точки продаж бренда.

Оптимизация онлайн. Алгоритмы могут оценивать возможности ставок в режиме реального времени, определяя оптимальную цену для размещения объявлений на основе таких факторов, как релевантность аудитории, исторические показатели и цели кампании.

Аналитика и анализ эффективности РК. Получают исчерпывающие данные о стратегиях и поведении пользователей и практические выводы для оценки эффективности кампаний.

Улучшение рекламных креативов. Инструменты AI и ML позволяют анализировать эффективность различных рекламных креативов и автоматически оптимизировать их для достижения максимальной эффективности.

2. Какие метрики важны для AI-оптимизации?

Для оценки эффективности алгоритмов машинного обучения в программатик-рекламе используют, например, такие метрики:

Полнота (Recall или Sensitivity). Показывает, сколько из всех положительных случаев было верно предсказано.

Специфичность (Specificity). Доля верно предсказанных отрицательных значений указывает на то, насколько хорошо модель способна различать отрицательные случаи.

F1-мера (F1 Score). Гармоническое среднее между точностью и полнотой. Она объединяет точность и полноту в одну метрику, чтобы учесть как верно предсказанные положительные, так и верно предсказанные отрицательные значения.

ROC-кривая (Receiver Operating Characteristic). График, который показывает зависимость между долей верно предсказанных положительных случаев и долей ложно предсказанных положительных случаев при различных порогах классификации. Чем больше площадь под кривой, тем лучше качество модели.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161>(дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Практическое занятие № 10

Тема: Оптимизация рекламных кампаний с помощью AI.

Цель: Изучить автоматизацию ставок и медиапланирования.

Актуальность: AI-алгоритмы снижают стоимость клика (CPC) и повышают ROI.

Формируемые компетенции: ПК-2.

Вопросы и задания:

1. Разберите кейс по автоматизации Google Ads.
2. Практика: настройте AI-стратегию в Facebook Ads Manager.?

Теоретическая часть:

Кейс по автоматизации Google Ads рассказывает о том, как агентство Digital Geeks решило автоматизировать проверку остатков в рекламных кабинетах Google Ads и «Яндекс.Директ». У компании было много аккаунтов, которые вели разные специалисты. Если деньги в одном из кабинетов заканчивались, рекламная кампания останавливалась. Контролировать остатки вручную было долго и неудобно. 9

Решение заключалось в создании алгоритма на базе Google Ads Scripts, который был интегрирован с чатом в Telegram. Алгоритм запускался автоматически и собирал информацию об остатках бюджета каждой активной рекламной кампании. Он автоматически рассчитывал, на сколько дней хватит средств в личном кабинете. Для этого вычислял средние затраты за прошлый день и делил на них сумму остатка. 9

Если деньги заканчивались быстрее, чем за 5 дней, робот отправлял уведомление в специально созданный чат в Telegram. Сообщение содержало название рекламного кабинета, расход предыдущего дня, актуальный остаток средств и количество дней до блокировки кампании. Получать эту информацию можно было не только в мессенджер, но и на электронную почту. 9

Настройка AI-стратегии в Facebook Ads Manager включает несколько шагов:

Выбор цели кампании. Для любой кампании важно выбрать правильную цель. В Facebook Ads Manager есть шесть основных целей: осведомлённость, трафик, взаимодействие, генерация лидов, продвижение приложений и продажи. 14

Настройка кампании. После определения цели нужно нажать «Создать» и выбрать настройку кампании. Можно выбрать автоматизированную настройку или ручную

кампанию по трафику. Новичкам рекомендуется сначала избегать автоматизированных вариантов, чтобы лучше контролировать рекламу. 4

Структура кампании. Кампания делится на три части:

Уровень кампании. Здесь нужно назвать кампанию для удобства идентификации.

4

Уровень набора объявлений. На этом уровне можно указать целевую аудиторию на основе демографических данных, интересов и поведения. 4

Уровень копии объявления. Здесь нужно создать контент объявления. 4

Настройка бюджета. Важно установить бюджет кампании. Можно установить лимит расходов, похожий на кредитный лимит, чтобы не допустить перерасхода. Facebook позволяет выбирать ежедневный бюджет или бюджет на весь срок. 4

Таргетинг аудитории. Важно определить целевую аудиторию на основе:

Места нахождения. Конкретные города, штаты или почтовые коды.

Демографических данных. Возраст и пол.

Интересов. Таргетинг пользователей на основе хобби и деятельности.

Использование AI для создания копии объявления. Для упрощения этого процесса можно использовать инструменты AI. Например, Gravity Write — инструмент, который генерирует несколько заголовков, основных текстов и описаний для объявлений.

Завершающие шаги и запуск. После настройки всех параметров кампании необходимо тщательно всё проверить перед публикацией. Нужно указать URL назначения, чтобы эффективно отслеживать производительность кампании.

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/544161>(дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
2. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания
для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «**Искусственный интеллект в маркетинге**»

для студентов направления подготовки
42.03.01. Реклама и связи с общественностью
направленность (профиль) Реклама в системе маркетинговых коммуникаций

Ставрополь, 2026

1. Введение

Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «**Искусственный интеллект в маркетинге**» разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины по направлению 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, профиль «Маркетинговые коммуникации в сфере рекламы и связей с общественностью».

Основной формой работы студента является не только работа на лекции, изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, но и практические занятия, которые позволят глубоко проникнуть в суть рассматриваемой проблемы. Но для успешной учебной деятельности, ее интенсификации необходимо учитывать следующие субъективные факторы:

1. Знание программного материала, наличие прочной системы знаний, необходимой для усвоения основных дисциплин, предусмотренных программой.

2. Наличие выработанных умений, навыков умственного труда:

а) умение делать глубокий, обстоятельный анализ при работе с книгой, Интернет-источниками;

б) владение логическими операциями: сравнение, анализ, обобщение, определение понятий, правила систематизации и классификации.

3. Специфика познавательных психических процессов: внимание, память, речь, наблюдательность, интеллект и мышление.

4. Хорошая работоспособность, которая обеспечивается нормальным физическим состоянием.

5. Соответствие избранной деятельности, профессии индивидуальным способностям. Необходимо выработать умение саморегулировать свое эмоциональное состояние и устранять обстоятельства, нарушающие деловой настрой, мешающие намеченной работе.

6. Овладение оптимальным стилем работы, обеспечивающим успех в деятельности.

7. Уровень требований к себе, определяемый сложившейся самооценкой.

Адекватная оценка знаний, достоинств, недостатков – важная составляющая самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своим поведением, деятельностью.

По наблюдениям исследователей педагогов, одна из основных особенностей обучения заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем, активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

2. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

Самостоятельная работа студента в рамках дисциплины «**Искусственный интеллект в маркетинге**» понимается как планируемая учебная работа, выполняемая в аудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, с его непосредственным участием.

Самостоятельная работа направлена на формирование следующих компетенций:

Создает информационные поводы для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применяет творческие решения с учетом мирового и отечественного опыта. – **ПК-2**;

ИД-1 ПК-2 Знает способы создания информационных поводов для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью.

ИД-2 ПК-2 Умеет создавать информационные поводы для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применять творческие решения с учетом мирового и отечественного опыта.

ИД-3 ПК-2 Владеет навыками создания информационных поводов для кампаний и проектов в сфере рекламы и связей с общественностью, применения творческих решений с учетом мирового и отечественного опыта.

Цель самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины
«Искусственный интеллект в маркетинге»

- 1) учебным материалом по дисциплине;
- 2) научной информацией, актуальными исследованиями в области массовой коммуникации;
- 3) эмпирическими данными, получаемыми в ходе экспериментальных исследований;
- 4) методологическими подходами современных исследований;
- 5) конкретными методами и методиками.

3. План-график выполнения самостоятельной работы

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
4 семестр			
1	Введение в ИИ-инструменты для рекламы. Обзор платформ.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
2	Введение в ИИ-инструменты для рекламы. Обзор платформ.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
3	Машинное обучение для анализа аудитории.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
4	Машинное обучение для анализа аудитории.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
5	Генерация рекламных креативов с помощью ИИ.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
6	Генерация рекламных креативов с помощью ИИ.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
7	NLP-анализ отзывов и комментариев.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
8	NLP-анализ отзывов и комментариев.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
9	Оптимизация рекламных кампаний с помощью AI.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
10	Оптимизация рекламных кампаний с помощью AI.	Опрос, проверка результатов выполненного задания	7,6
Итого за 4 семестр			76 ч.
Итого			76 ч.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению студента.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента: конспектирование текста с последующим собеседованием и выполнение письменного задания.

4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Целью теоретической части является закрепление и углубление теоретических

знаний, полученных слушателем в процессе прослушивания лекций, самостоятельного изучения материала согласно рабочей программе курса **«Искусственный интеллект в маркетинге»**. Чтение основной и дополнительной литературы по курсу с конспектированием по разделам.

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается с изучения конспекта материала, полученного при слушании лекций преподавателя. Полученную информацию необходимо осмыслить. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, другая дополнительная информация. При изучении нового материала также составляется конспект. Сжато излагается самое существенное в данном материале.

Работа с электронными ресурсами в сети Интернет.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студент должен уметь работать в поисковой системе сети Интернет и использовать найденную информацию при подготовке к занятиям. Поиск информации можно вести по автору, заглавию, виду издания, году издания или издательству. Также в сети Интернет доступна услуга по скачиванию методических указаний и учебных пособий, подбору необходимой научной литературы.

Конспектирование и реферирование первоисточника и научно-исследовательской литературы.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом необходимо понимать, что конспект – это не полное переписывание чужого текста. Необходимо знать, что при написании конспекта сначала прочитывается текст – источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

Реферирование — это сложный творческий процесс, в основе которого лежит умение выделить главную информацию из текста первоисточника. Реферирование – процесс аналитически-синтетической обработки информации, которая заключается в анализе первичного документа, нахождении значимых в смысловом отношении данных (основных положений, фактов, доведите день, результатов, выводов) Реферирование имеет целью сократить физический объем первичного документа при сохранении его основного смыслового содержания, используется в научной, издательской, информационной и библиографической деятельности.

5. Методические указания (по видам работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины)

Виды самостоятельной работы: подготовка к практическим и семинарским занятиям, подготовка к собеседованию, работа с литературными источниками и вопросами для самопроверки, подготовка к зачету.

Формы самостоятельной работы: – письменная (конспектирование), письменнo-устная (написание конспектов с последующим выступлением на семинаре); устная (работа с литературой, подготовка к сдаче экзамена); - индивидуальная (выступление), групповая (дискуссия). Методы контроля самостоятельной работы преподавателем: – оценка выступления, грамотное и последовательное раскрытие основных вопросов заданной темы; - оценка презентации, учитывающая умение выразить личную позицию автора по поставленной проблеме, излагать ее последовательно и логично, формулировать и обосновывать собственные суждения. Надлежащее выполнение студентами заданий для самостоятельной работы способствует формированию и развитию профессионально значимых знаний, навыков и компетенций

6. Список литературы, использованной при составлении методических рекомендаций

Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 268 с.
2. URL: <https://urait.ru/bcode/544161>(дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
3. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 187 с.
4. URL: <https://urait.ru/bcode/545036> URL: <https://urait.ru/bcode/544161> (дата обращения: 17.04.2025). Текст - электронный
5. Загорулько, Юрий Алексеевич. Инженерия знаний: учебное пособие: [для студентов, изучающих курс "Инженерия знаний"] / Ю.А. Загорулько, Г.Б. Загорулько ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. информ. технологий. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2016 92 с.: схемы, ил.; 20 см.
6. URL: <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-1052/page001.pdf>. ISBN 978-5-4437-0452-4.

Дополнительная литература:

7. Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
8. Ian Goodfellow and Yoshua Bengio and Aaron Courville. *Deep Learning*, 2016. URL: <http://www.deeplearningbook.org>
9. Sheil, B. (1987). Thinking about artificial intelligence. *Harvard Business Review*, 65(4), 91–97.
10. Введение в искусственный интеллект : учеб. пособие, Смолин, Д. В., 2007
11. Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы : учебник для вузов, Бессмертный, И. А., 2024
12. Сборник материалов студенческих конференций Artificial Intelligence: Challenges, Essence, Communication, Creativity and other aspects : сборник статей / ; под ред. Ю. В. Шубиной, Д. З. Арибжановой, О. И. Опариной, С. И. Плиевой, Коллектив авторов. — Москва : Русайнс, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-466-07507-6. — URL: <https://book.ru/book/955257> (дата обращения: 26.08.2024). — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.looksmart.com> – справочная система Looksmart
2. <http://galaxy.einet.net> – справочная система Galaxy
3. <http://www.stars.com> – отечественная система «Созвездие Интернет»
4. <http://www.piter-press.ru/yp> – «Желтые страницы» российского Интернет.