

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Одобрено
решением Ученого совета
от «29» июля 2023г.
протокол № 2



УТВРЖДАЮ
Ректор Института бизнеса
и инновационных технологий

А.И. Садыкова
29 июля 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Искусственный интеллект в проектной деятельности»**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Профиль подготовки: Управление проектами
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: очно-заочная

Вологда 2023

Содержание

1. АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18

1. АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочая программа дисциплины «Искусственный интеллект в проектной деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 N 970.

Изучение дисциплины ориентировано на получение обучающимися знаний, навыков и компетенций, необходимых для организации эффективной деятельности, а также продвижения компаний и продуктов в Интернете.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в учебные планы по программам подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 Менеджмент и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1, как дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся необходимых компетенций для успешного освоения образовательной программы.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания, умения применять возможности искусственного интеллекта в маркетинговой деятельности;
- использовать инструменты машинного обучения в маркетинге
- сформировать знания, умения и практический опыт выбора среди современных инструментов для реализации кратко-, средне- и долгосрочных маркетинговых задач организаций;
- Решать не стандартные задачи при взаимодействии с участниками рынка маркетинговых коммуникаций.
- Сформировать знания, умения и практический опыт имеет работы с со специализированными программами для сбора информации и управления маркетинговыми инструментами и инструментами прогнозирования.
- формирование уровня знаний, умений, практического опыта, опыта деятельности в рамках программы подготовки кадров к Цифровой Экономике, построенных на основе Программы «Цифровая экономика России».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных образовательной программой.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен осуществлять руководство проектами организаций с использованием современных информационных технологий	ПК-2	ПК-2.1. Выбирает и обосновывает инструментальные средства, современные информационные технологии, анализирует результаты расчетов и обосновывает управленические рекомендации	процесс создания и продвижения товаров и услуг с использованием искусственного интеллекта в проектной деятельности	использовать искусственный интеллект при продвижении товаров и услуг, исследуя потребности целевой аудитории	работы разработки товарной и сбытовой политики с использованием технологий искусственного интеллекта	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)								ТКУ / балл Форма ПА
	Лекции	Семинары	Практикум по решению задач	Ситуационный практикум	Мастер-класс	Лабораторный практикум	Тренинг	Дидактическая игра	
<i>Очно-заочная форма</i>									
Тема 1. Значение технологий искусственного интеллекта	1	1	1						20 Гест / 10 Доклад-презентация/10
Тема 2. Особенности работы в Google Tag Manager				1					20 Гест / 10 Аналитическое задание №1/10
Тема 3. Особенности работы Google Analytics	1	1	1						20 Гест / 10 семинар в диалоговом режиме №1 / 5 Аналитическое задание №2/10
Тема 4. Особенности работы Яндекс Метрики	1			1					20 Гест / 10 Аналитическое задание №3/10
Тема 5. Оценка экономического эффекта от автоматизации за счет машинного обучения	1	1		1					16 семинар в диалоговом режиме №2 / 5 Аналитическое задание №3/10
Всего:	4	3	2	3					96 100
Контроль, час									Зачет
Объем дисциплины (в академических часах)	108								
Объем дисциплины (в зачетных единицах)	3								

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Значение технологий искусственного интеллекта

Понятие и краткая история развития технологий искусственного интеллекта. Сфера применения искусственного интеллекта в проектной деятельности. Цифровая трансформация проектной деятельности. Проектная аналитика с использованием искусственного интеллекта. Законодательство регулирующие деятельность искусственного интеллекта в РФ.

Основные тенденции развития искусственного интеллекта в проектной деятельности.

Тема 2. Особенности работы Google Tag Manager

Основные понятия тег, триггер, переменная и уровень данных. Этапы внедрения на сайт Google Tag Manager. Сбор и подготовка маркетинговых данных с помощью Google Tag Manager. Отслеживание кликов по элементам при помощи Google Tag Manager. Отслеживание отправки обратных форм при помощи Google Tag Manager. Отслеживание транзакций при помощи Google Tag Manager. Отслеживание поведенческих показателей при помощи Google Tag Manager. Достоинства и недостатки работы Google Tag Manager при автоматизации сбора информации

Тема 3. Особенности работы Google Analytics

Особенности поступлений данных в Google Analytics. Источники трафика в Google Analytics. Виды отчетов в системе Google Analytics. Архитектора аккаунта Google Analytics. Этапы внедрения Google Analytics на сайт для автоматизированного сбора данных. Особенности utm-меток в Google Analytics. Установка и настройка счетчика Google Analytics. События и цели в Google Analytics. Особенности написания ТЗ для программиста. Стандартная и расширенная электронная торговля в Google Analytics. Связка Google Analytics и Google Реклама для автоматизированной передачи данных. Достоинства и недостатки работы Google Analytics при автоматизации сбора информации. Наиболее часто применяемые методы анализа данных. Источники трафика.

Тема 4. Особенности работы Яндекс Метрики

Основная терминология, возможности системы, интерфейс Яндекс Метрики. Этапы внедрения Яндекс Метрики на сайт для автоматизированного сбора данных. Установка и настройка счетчика Яндекс Метрики. Основные показатели Яндекс Метрики. Базовые отчеты Яндекс Метрики. Источники трафика в Яндекс Метрики. Связка Яндекс Метрики и Яндекс Директа для автоматизированной передачи данных. Вебвизор и карты Метрики. Отличия сбора данных в Яндекс Метрики и Google Analytics. Достоинства и недостатки работы Яндекс Метрики при автоматизации сбора информации. Источники трафика

Тема 5. Оценка экономического эффекта от автоматизации за счет

машинного обучения

Показатели эффективности маркетинговой деятельности: ROMI, LTV, ARPU, СAC. Виды конверсий. Анализ эффективности привлечения поискового трафика. Анализ эффективности контекстной рекламы. Атрибуция по заходам пользователя на сайт. Ретаргетинг. Особенности оценки эффективности контекстной рекламы и поисковой оптимизации сайтов. Формирование и хранилище баз данных. Поддержание контактов с клиентами. Работа с данными клиентов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения данной дисциплины используются такие виды учебной работы, как лекция, семинары, практикумы по решению задач, ситуационные практикумы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя.

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачету с оценкой.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной

программы. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В ходе семинара обучающийся может выступать с заранее подготовленным докладом. Также он должен проявлять активность на занятии при обсуждении выступлений и докладов других обучающихся.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. Не допускается выступление по первоисточнику – необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением. Не допускается также и распределение вопросов к семинару среди обучающихся группы, в результате которого отдельный обучающийся является не готовым к конструктивному обсуждению «не своего» вопроса. Все вопросы к семинару должны быть письменно проработаны каждым обучающимся.

Порядок проведения семинара:

- 1) предоставление перечня вопросов, подлежащих рассмотрению на семинаре, а также перечня информационных источников, рекомендуемых для изучения рассматриваемых вопросов;
 - 1) распределение заданий (темы докладов и сообщений);
 - 2) выступление обучающихся по подготовленным темам;
 - 3) обсуждение темы сообщения (дискуссия);
 - 4) подведение итогов семинара и оценивание работы обучающихся как выступавших, так и принимавших участие в дискуссии.

Методические указания для обучающихся по подготовке доклада-презентации

Доклад – это официальное сообщение, посвященное заданной теме, которое может содержать описание состояния дел в какой-либо сфере деятельности или ситуации; взгляд автора на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда.

Практические советы по подготовке презентации:

- готовьте отдельно: печатный текст, слайды (10-15), раздаточный материал;

- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего;

- план сообщения;

- краткие выводы из всего сказанного;

- список использованных источников.

Доклад - сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа студента над докладом включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут.

Докладчик должен знать и уметь:

- сообщать новую информацию;

- использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия;

- дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут);

- иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

Структура выступления.

Вступление должно содержать:

- название, сообщение основной идеи;

- современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов;

- живую интересную форму изложения;

- акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть

затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов. Заключение – ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Для успешной работы над докладом следует выполнить следующее: серьезно отнестись к выбору темы, освоить навыки подбора литературы, методы работы с источниками.

Методические указания для обучающихся по выполнению практикумов по решению задач

Практикум по решению задач – выполнение обучающимися набора практических задач предметной области с целью выработки навыков их решения.

Практикумы по решению задач выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

Прежде чем приступить к решению задач, обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса;
- получить от преподавателя информацию о порядке проведения занятия, критериях оценки результатов работы;
- получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов.

При выполнении задания необходимо привести развёрнутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты.

При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудностям, возникшим при решении задач.

Методические указания для обучающихся по участию в проведении ситуационного практикума

Ситуационный практикум (кейс) является одной из форм интерактивного практического занятия, целью которого является приобретение обучающимся умений командной работы навыков выработки решений в профессиональной области, развитие коммуникативных и творческих способностей в процессе выявления особенностей будущей профессиональной деятельности на основе анализа обучаемыми заданий, сформированных на основе практических ситуаций.

Прежде чем приступить к участию в ситуационном практикуме, обучающемуся необходимо:

- заранее, в процессе самостоятельной работы ознакомиться со сценарием практикума и необходимой литературой, рекомендованной программой курса;

- получить от преподавателя информацию о содержании кейса, информирует о форме предоставления результатов, сроках выполнения кейса и критериях оценки действий участников;

При выполнении задания необходимо:

- получить от преподавателя необходимые раздаточные материалы и принять участие в делении учебной группы на мини-группы и в выборах лидера мини-группы;
- участвовать в формировании отчета по выполнению кейса в своей мини-группе;
- участвовать в обсуждении отчетов мини-групп.

По итогам проведения ситуационного практикума, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю.

Методические указания для обучающихся для подготовки к выполнению аналитического отчета

Целью подготовки аналитического отчета является проведение анализа факторов, характеризующих определенную ситуацию, составить аналитическую записку, дать оценку этой ситуации. Например, выявить особенности покупательского поведения интернет-сайта или группы в социальной сети, определяющие особенности поведения целевой аудитории, провести оценку маркетингового потенциала различных инструментов продвижения; проанализировать лидогенерацию, конверсию на примере конкретного интернет-магазина или рекламной компании в соцсети; оценить эффективность различных интернет-инструментов продвижения.

Подготовкой аналитического отчета могут заниматься как индивидуально, так и небольшими группами. При выполнении задания следует руководствоваться следующими общими рекомендациями. Для выполнения аналитического отчета необходимо внимательно прочитать задание, повторить лекционный материал по соответствующей теме, изучить рекомендуемую литературу, в т.ч. дополнительную; получить исходные данные у преподавателя, либо подобрать исходные данные самостоятельно, используя различные источники информации (по конкретной организации, или планируемому собственному бизнесу). Для выполнения задания может использоваться метод малых групп. Работа в малых группах предполагает решение определенных образовательных задач в рамках небольших групп с последующим обсуждением полученных результатов. Этот метод развивает навыки сотрудничества, достижения компромиссного решения, аналитические способности. Он предусматривает распределение в рамках группы ролей: ведущего (организатор работы группы), секретаря (записывает результаты обсуждения), докладчика (представляет результаты коллективного анализа проблемы). Смысл работы заключается не только в том, чтобы сформулировать решение какой-либо задачи, но и объективно оценить как свою работу, так и результаты работы других. Результаты работы групп оцениваются по выработанной заранее шкале баллов. Для выполнения заданий обучающемуся необходимо: составить алгоритм решения, при выполнении обосновывать каждый этап решения, исходя из

теоретических положений курса; определить этапы проведения анализа. Выполнение аналитического заданий для подготовки отчета осуществляется в следующей последовательности:

- изучить показатели, характеризующие определенную ситуацию, и формулы для их расчета;
- выявить, какие факторы влияют на величину этих показателей;
- найти числовые значения показателей;
- сделать соответствующие выводы.

Для подготовки аналитического отчета необходимо:

- определить, какой методикой можно воспользоваться, чтобы выполнить задание, изучить эту методику;
- определить, какую информацию необходимо собрать для выполнения задания;
- подготовить исходные данные для их анализа;
- проанализировать собранную информацию, сделать соответствующие выводы;
- дать оценку ситуации;
- разработать рекомендации.

Выполненный аналитический отчет должен быть представлен в виде презентации. Работа должна быть оформлена соответствующим образом:

- титульный слайд (с указанием дисциплины, вида задания «творческое задание», темы, фамилии студента и преподавателя);
- содержание, или краткий план, выполняемой работы;
- введение (актуальность);
- основная часть (разработанные материалы);
- заключение (выводы);
- библиографический список, ссылки на Интернет-ресурсы.

Обычно презентация содержит около 20 слайдов. Текст на слайдах должен быть читаемым. Слайд не должен содержать только текст. При подготовке презентации следует применять схематичное изложение: использовать рисунки, схемы, диаграммы, графики и рисунки. Презентация должна быть выполнена в деловом стиле.

Подготовка к защите заключается в оформлении электронной брендированной презентации аналитического отчета, а также подготовке выступления, отражающего цели и задачи работы, основное содержание выполненной работы, полученные результаты, наиболее сильные стороны выполненной работы. Продолжительность выступления – не более 15 минут.

Защита аналитического отчета предполагает выступление группы, выполнившей задание перед студентами и преподавателем. После каждого выступления присутствующие на защите участники задают вопросы, чтобы прояснить некоторые моменты, выяснить насколько глубоко проработана тема исследования и насколько эффективно. Каждая работа оценивается: при этом оценку своей работы получает каждый участник группы, учитывается выступление на защите, наконец, оценивается вся работа в целом.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по дисциплине определяется учебным планом.

При самостоятельной работе обучающиеся взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Работа с литературой (конспектирование)

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления (конспектируя), в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Методические указания для обучающихся для участия в семинаре в диалоговом режиме

Семинарское занятие в диалоговом режиме структурировано следующим образом:

Вступление преподавателя должно содержать:

- название, сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
- акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой он должен глубоко раскрыть суть затронутой

темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов. Заключение – ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Обсуждение (диалого) целенаправленного конкретного вопроса, сопровождающееся, обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами.

Задача - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Обсуждение может быть свободным и управляемым.

К технике управляемого обсуждения относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность.

Методические указания для обучающихся по подготовке к тесту

Тест – особая форма проверки знаний. Проводится после освоения одной или нескольких тем и свидетельствует о качестве понимания основных понятий изучаемого материала. Тестовые задания составлены к ключевым понятиям, основным разделам, важным терминологическим категориям изучаемой дисциплины.

Для подготовки к тесту необходимо знать терминологический аппарат дисциплины, понимать смысл научных категорий и уметь их использовать в профессиональной лексике.

Владение понятийным аппаратом, включённым в тестовые задания, позволяет преподавателю быстро проверить уровень понимания студентами важных методологических категорий.

Навигация для обучающихся по самостоятельной работе в рамках изучения дисциплины

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоят. работы	Форма текущего контроля
Тема 1. Значение технологий искусственного интеллекта	Законодательство регулирующие деятельность искусственного интеллекта в РФ. Основные тенденции развития искусственного интеллекта в проектной деятельности.	Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка доклада-презентации, подготовка тестированию	доклад-презентация тестовое задание
Тема 2. Особенности работы в Google Tag Manager	Достоинства и недостатки работы Google Tag Manager при автоматизации сбора информации	Работа с литературой, включая ЭБС, источниками в сети Internet Подготовка к тестированию, подготовка	Тест Аналитический отчет

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоят. работы	Форма текущего контроля
		аналитического отчета	
<i>Тема 3. Особенности работы Google Analytics</i>	Достоинства и недостатки работы Google Analytics при автоматизации сбора информации. Наиболее часто применяемые методы анализа данных. Источники трафика.	Работа с литературой, включая ЭБС, Ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» Подготовка к семинару в диалоговом режиме. Подготовка к тестированию, подготовка аналитического отчета	Тест Семинар в диалоговом режиме Аналитическое задание
<i>Тема 4. Особенности работы Яндекс Метрики</i>	Достоинства и недостатки работы Яндекс Метрики при автоматизации сбора информации. Источники трафика.	Работа с литературой, включая ЭБС, Ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» Подготовка к тестированию, подготовка аналитического отчета	Тест Аналитическое задание
<i>Тема 5. Оценка экономического эффекта от автоматизации за счет машинного обучения</i>	Формирование и хранилище баз данных. Поддержание контактов с клиентами. Работа с данными клиентов.	Работа с литературой, включая ЭБС, Ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» Подготовка к семинару в диалоговом режиме. Подготовка к аналитического отчета.	Семинар в диалоговом режиме Аналитическое задание

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник / М. В. Акулич. – 2-е изд., пересм. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 346 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684274>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04250-8. – Текст : электронный
2. Катаев, А. В. Интернет-маркетинг : учебное пособие / А. В. Катаев,

Т. М. Катаева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 154 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499687>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2673-4. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Прохорова, М.В. Организация работы Интернет-магазина : практическое пособие / М.В. Прохорова, А.Л. Коданина. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 333 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573335>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03466-4. – Текст : электронный.
2. Ищенко, А. А. Продвижение брендов в веб-пространстве на основе интернет-комьюнити / А. А. Ищенко ; Северо-Кавказский федеральный университет, Институт экономики и управления, Кафедра менеджмента. – Ставрополь : б.и., 2020. – 108 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577884>. – Текст : электронный.

6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Российская ассоциация маркетинга	http://www.ram.ru
2.	Гильдия маркетологов	http://www.marketologi.ru
3.	Энциклопедия маркетинга	http://www.marketing.spb.ru
4.	Маркетолог	http://www.marketolog.ru
5.	Бизнес-портал aup.ru: менеджмент и маркетинг в бизнесе	http://www.aup.ru
6.	Библиотека маркетолога // электронный каталог	http://www.marketing.spb.ru/lib-research/all_methods.htm
7.	Официальный сайт Института социально-политических исследований РАН	www.isprras.ru
8.	Официальный сайт всероссийского центра изучения общественного мнения	www.wciom.ru
9.	Официальный сайт Аналитического центра Юрия Левады «Левада-центр»	www.levada.ru
10.	Институт научной информации по общественным наукам	http://www.inion.ru/
11.	Российская государственная библиотека// электронный каталог	http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/
12.	Национальная электронная библиотека	http://www.rusneb.ru
13.	Федеральная служба государственной статистики РФ	http://www.gks.ru
14.	Библиотека маркетолога // электронный каталог	http://www.marketing.spb.ru/lib-research/all_methods.htm

6.3. Описание материально-технической базы

<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 2 для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 2 (25,2 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>
<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 4 для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 4 (21,6 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>

педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата				
<i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 5 для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i> Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата	160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 5 (19,6 кв.м)	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»	Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)
<i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 6 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i> Компьютерные столы обучающихся;	160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 6 (18 кв.м.)	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»	Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)

<p>Стулья обучающихся;</p> <p>Компьютерные столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стул для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Письменный стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Мультимедийный проектор;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>			
<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 7 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Компьютерные столы обучающихся;</p> <p>Стулья обучающихся;</p> <p>Компьютерные столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Письменный стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Мультимедийный проектор;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 7 (18,5 кв..м.)</p>	<p>Аренда</p> <p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>

<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 13 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Компьютерные столы обучающихся;</p> <p>Стулья обучающихся;</p> <p>Компьютерные столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Письменный стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Мультимедийный проектор;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 13 (19,7 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>
<p><i>Помещение № 1 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменный стол обучающегося;</p> <p>Стул обучающегося;</p> <p>Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата;</p> <p>Моноблок (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 1 (12,2 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>

доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата				
<p>Помещение № 3 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования:</p> <p>Письменный стол обучающегося;</p> <p>Стул обучающегося;</p> <p>Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Моноблоки (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 3 (16,2 кв.м.)	Аренда	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p> <p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</i></p>	
<p>Помещение № 12 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования:</p> <p>Письменные столы;</p> <p>Стулья;</p> <p>Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата;</p> <p>Моноблок (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 12 (18,1 кв.м.)	Аренда	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p> <p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</i></p>	

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

лицензионное программное обеспечение:

- Программное обеспечение Microsoft Office
- Программное обеспечение Microsoft Office
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition

лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- Антивирусная программа Dr. Web;

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор <https://7-zip.org.ua/ru/>
- Inkscape – векторный графический редактор <https://inkscape.org/ru/o-programye/>
- Gimp – растровый графический редактор <http://www.progimp.ru/>

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>.
- Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов. Электронная библиотечная система (ЭБС) <https://urait.ru/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
- Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Форма учебного занятия, по которому проводится ТКУ	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Доклад презентацией	<p>с «10-9» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читается и ясна для понимания, грамотное использование коммерческой терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«8-7» – доклад выполнен в основном в соответствии с требованиями, не все слайды презентации правильно оформлены, грамотное использование терминологии дисциплины и изложение проблематики, докладчик частично правильно ответил на вопросы;</p> <p>«6-5» – доклад выполнен в основном в соответствии с требованиями, не все слайды презентации правильно оформлены, докладчик был «привязан» к тексту и испытывал затруднения при ответах на задаваемые вопросы;</p> <p>«4-3» – доклад выполнен не в соответствии с требованиями, не все слайды презентации правильно оформлены, грамотное использование и, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик был «привязан» к тексту, частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«2-1» – некорректное оформление либо отсутствие презентации, докладчик не смог ответить на задаваемые вопросы.</p>
2	Аналитический отчет	<p>Презентация по аналитическому отчету</p> <p>10-9 – аналитический отчет выполнен верно, презентация представлена ранее установленного срока, выполнена полная визуальная презентация, содержащая основные результаты проведенного анализа, содержащая диаграммы, расчеты, схемы, не имеется критических ошибок в анализе и расчетах.</p> <p>8-7 – аналитический отчет выполнен верно, презентация представлена в срок, имеются ошибки в расчетах и/или выводах, которые не сильно влияют на результат выполненной работы.</p> <p>6-5 – аналитический отчет выполнен в срок, не представлена презентация, и/или презентация содержит концептуальные ошибки, является заимствованный материалом, а не самостоятельно проведенным анализом.</p> <p>4-3 – аналитический отчет не выполнен.</p>
3	Тестовое задание	<p>10-8 – тестирование выполнено верно и в установленный срок, в тесте допущено не более двух ошибок.</p> <p>7 – тестирование выполнено верно и в установленный срок, в тесте допущено не более трех ошибок.</p> <p>6 – тестирование выполнено верно и в установленный срок, в тесте допущено четыре ошибки.</p> <p>5 – тестирование выполнено</p> <p>в установленный срок, в тесте допущено пять ошибок.</p> <p>4 – тестирование выполнено</p> <p>в установленный срок, в тесте допущено более пяти ошибок.</p> <p>0 – тестирование не выполнено</p> <p>в установленный срок.</p>
4	Семинар диалоговом режиме	<p>в 5 – ключевые аспекты темы определены правильно, аргументация логична, подкреплена знанием научных фактов, активное участие в обсуждении.</p>

№ п/п	Форма учебного занятия, по которому проводится ТКУ	Шкала и критерии оценки, балл
		4 – ключевые аспекты темы определены правильно, аргументация представлена только на одном из уровней мышления; 3 – ключевые аспекты темы определены в основном правильно, ответ является достаточным, хотя и не всегда аргументированным. 2-1 – вопросы и ответы не раскрывают специфику вопроса, отсутствует аргументация, не используется профессиональная лексика.

***Типовые контрольные задания или иные материалы в рамках
текущего контроля успеваемости***

**Типовые задания по теме № 1 «Значение технологий искусственного
интеллекта в современном маркетинге»**

Тестовое задание по теме № 1

1. Машинное обучение в маркетинге -это

а) одно из направлений ИИ, решает такие задачи, как выявление предпочтений потенциальных клиентов.

б) одно из направлений ИИ, решает такие задачи, как определение портрета целевой аудитории

в) все ответы верны.

2. Что, из ниже перечисленного, относится к обучающей выборке?

а) классификация данных

б) объекты с известными ответами

в) алгоритм решающий функцию

3.Показателем того, что пользователь заинтересовался сайтом является следующее:

а) Несколько пользователей с одного IP-адреса посетили сайт.

б) Пользователь загрузил ресурс, рекламируемый баннером на главной странице.

в) пользователь посетил не только главную страницу, но и некоторые другие.

4. К какой категории бизнес-моделей (по классификации М. Раппа) можно отнести поисковые системы?:

а) Посредническая (Brokerage);

б) Рекламная (Advertising).

в) Информационная (Infomediary).

г) Торговая (Merchant).

5. Составьте соответствие следующих определений:

Большие данные (Big Data)	а) вычислительные системы, объединяющие большое число компьютеров, соединенных в сеть и обменивающихся сообщениями по
---------------------------	---

	Интернету в режиме реального времени.
Дополненная реальность	б) наложение на воспринимаемую реальность виртуальных элементов, рассчитываемых информационной системой в режиме реального времени.
Машинное обучение	в) созданный техническими средствами виртуальный мир, в который пользователь погружается при помощи различных датчиков и устройств.
Виртуальная реальность	г) набор цифровых данных, обширные объемы и многообразие которых делают невозможным их обработку при помощи аналитических способностей человека или традиционных систем управления базами данных.
Облачная инфраструктура	д) программы машинного обучения позволяют компьютеру учиться решать задачи на основе множества примеров. После обучения он может сравнивать и классифицировать данные и даже распознавать сложные объекты..

6. Комплекс мероприятий, направленных на защиту информации:

- а) Угроза.
- б) Правовая защита.
- в) Защита информации.
- г) Спам.

7. Совокупность ключевых слов и словосочетаний называется _____ :

8. Организация, которая обеспечивает подключение к Интернет, называется:

- а) Сервером.
- б) Доменом.
- в) Провайдером.

9. Структура электронного магазина включает:

- а) Службу доставки товаров, склад и отдел снабжения, технический отдел.
- б) Склад и отдел снабжения, технический отдел.
- в) Только службу доставки товара.

10. Мини-кейс. Предприниматель собирается создать сайт для своего ресторана. Перечислите какие этапы воронки продаж должен будет пройти посетитель данного сайта?

Примерные темы докладов с презентацией

1. Искусственный интеллект, история развития искусственного интеллекта.

2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.

3. Сфера применения искусственного интеллекта в маркетинговой деятельности.

4. Отечественные программные продукты, реализующие технологии «размытые логики» (fuzzy logic).

5. Зарубежные программные продукты, реализующие технологии «размытые логики» (fuzzy logic).

6. Ведущие отечественные компании и специалисты – разработчики интеллектуальных информационных систем.

7. Ведущие зарубежные компании и специалисты – разработчики интеллектуальных информационных систем.

8. Особенности работы Google Tag Manager для автоматизированного сбора и обработки маркетинговой информации

9. Особенности работы Яндекс Метрики для автоматизированного сбора и обработки маркетинговой информации

10. Маркетинг Web4.0.

Типовые задания по теме № 2 Особенности работы Google Tag Manager

Примерное тестовое задание.

1. Каких результатов можно добиться, управляя веб-сайтом с помощью Google Менеджера тегов?

- а) увеличить охват аудитории.
- б) упростить и ускорить размещение тегов
- в) задать условия активации тегов.
- г) позволяет управлять различными версиями тегов

2. Что хранится в контейнере Менеджера тегов?

- а) объект JavaScript с данными с вашего сайта
- б) все ваши аккаунты в Менеджере тегов
- в) набор переменных, определенных в Менеджере тегов
- г) набор тегов и триггеров

3. Что такое триггер в Менеджере тегов?:

- а) триггер создает уровень данных.
- б) триггер публикует тег на вашем сайте.
- в) триггер определяет события на вашем сайте.
- г) триггер активирует тег в ответ на событие на веб-сайте

4. Из каких частей состоит триггер в Менеджере тегов?:

- а) Теги, значения и метод push
- б) Переменные, операторы и значения
- в) Переменные, операторы и уровень данных
- г) Операторы, теги и переменные

5. Составьте соответствие следующих определений:

Триггер	а) фрагмент кода, который будет срабатывать на вашем сайте при
---------	--

	определенных условиях..
Тег	б) параметр, значение которого может изменяться..
Переменная	в) некое событие, при наступлении которого срабатывает фрагмент кода

6. Какая последовательность действий для Менеджером тегов является верной?

- а) Создание аккаунта - Установка контейнера - Добавление и публикация тегов.
- б) Установка контейнера - Создание аккаунта - Добавление и публикация тегов.
- в) Создание аккаунта - Добавление и публикация тегов - Установка контейнера.

7. Различный параметр, который используется только в тегах называется _____ :

8. Для чего используется метод push на уровне данных?:

- а) для передачи данных из одного аккаунта Менеджера тегов в другой.
- б) для передачи информации из Google Рекламы на уровень данных.
- в) для передачи информации из Google Аналитики на веб-сайт.
- г) для передачи информации с веб-сайта на уровень данных

9. Какой функционал Менеджера тегов поможет протестировать текущий вариант конфигурации контейнера и убедиться перед публикацией, что теги работают корректно?:

- а) Тестовый аккаунт
- б) Предварительный просмотр
- в) Публикация контейнера
- г) Конфигурация рабочей области

10. Мини-кейс. Маркетолог установил GTM на свой сайт. Какое условие должно быть выполнено, чтобы произошла успешная активация тега?

Примерное аналитическое задание №1

Задания для подготовки аналитического отчета. Задания лучше выполнять самостоятельно на примере своего собственного сайта. Создайте сайт с помощью конструкторов на готовых движках Битрикс 24 и Tilda и установите на него GTM. После того как сайт будет готов на него необходимо внедрить систему аналитики код счетчика GTM.

Установите тег глубина просмотра на сайт.

Установите триггер глубина просмотра на сайт.

Установите тег отправка формы на сайт.

Установите триггер отправка формы на сайт.

Установите тег клик по корзине на сайт.

Установить триггер клик по корзине на сайте.

Типовые задания по теме № 3 «Особенности работы Google Analytics»

Примерные задания для семинара в диалоговом режиме

1. Верно ли, что после того, как собранные данные будут обработаны в Google Analytics, можно восстановить данные, исключенные при фильтрации?
 2. Какова иерархическая структура аккаунта Google Analytics?
 3. В какой части HTML-кода страницы нужно разместить код отслеживания Google Analytics?
 4. Что представляет собой показатель отказов в Google Analytics?
- Верно ли, что фильтры в Google Analytics применяются в том порядке, в котором они настроены в представлении?

Примерное тестовое задание

- 1 Для ремаркетинга в Google Analytics необходимо:
 - а) Иметь хотя бы один активный аккаунт в AdWords.
 - б) Иметь целевой коэффициент конверсии 20%.
 - в) Чтобы аккаунты Google Analytics и AdWords были связаны.
 - г) Иметь целевой коэффициент конверсии 30%.
2. Что необходимо сделать, чтобы отслеживать сеансы одних и тех же пользователей на разных устройствах?
 - а) Установить связь с аккаунтом AdWords
 - б) Настроить модели атрибуции
 - в) Включить User ID
 - г) Задать настройки аудитории
3. Что необходимо, чтобы отслеживать поведение пользователей, переключающихся между устройствами, с помощью User ID?
 - а) Диспетчер тегов Google
 - б) Вход в аккаунт, при котором будет создан и назначен уникальный идентификатор
 - в) Новый аккаунт Google Analytics для создания отчетов
 - г) Все вышеперечисленное

5. Составьте соответствие шагов по настройки Google Analytics :

1-шаг	a) Регистрация аккаунта Google Analytics
2-шаг	б) Создание нескольких представлений
3-шаг	в) Установка кода GA на все страницы сайта и его проверка

6. Что позволяет объединять сведения из онлайн-систем с информацией, собранной в Google Analytics?
 - а) User ID
 - б) Связь с AdWords

в)Отслеживание целей

г)Импорт данных

7. Google Analytics определяет пользователя как уникальное значение

:

8. Для чего нужен ремаркетинг?:

а) Чтобы показывать рекламу пользователям, которые ранее посещали ваш сайт, а теперь просматривают другие сайты или ищут что-либо в сети.

б) Чтобы отправлять электронные письма клиентам.

в) Чтобы узнать, сколько пользователей приобрели товары после того, как увидели объявление.

г) Чтобы адаптировать объявления для пользователей на основе их предыдущих действий на сайте или в приложении.

9. Из каких отчетов можно узнать, с каких сайтов поступает трафик на наш ресурс?

а)Весь трафик

б)География

в)Поведение

г)Демография

10. Мини-кейс. Маркетолог с помощью Google Analytics хочет понять в каком отчете содержатся данные о том, у каких страниц сайта самые высокие показатели по трафику и взаимодействиям. Какой отчет ему необходимо открыть?

Примерное аналитическое задание №2

Задания для подготовки аналитического отчета. Задания лучше выполнять самостоятельно на примере своего собственного сайта.

Создайте счетчик и цели для Google Analytics для анализа аудитории и выделения сегмента пользователей. Этапы выполнения задания:

1. Создайте счётчик Google Analytics.

2. Сделайте второе представление, в котором будет настроена фильтрация по следующим правилам: Включить трафик по Каналу кампании = CPC.

3. Настройте две цели для отслеживания событий в счётчике Google Analytics.

4. Предложите два параметра и три показателя для создания собственного пользовательского отчёта. Пропишите, какие параметры и показатели используются.

5. Проанализируйте отчёты в интерфейсе и ответьте на вопросы:

С каких устройств чаще всего заходят пользователи?

Из какого города к вам на сайт заходит больше аудитории с десктопа, чем с мобильных?

Типовые задания по теме № 4 Особенности работы Яндекс Метрики

Примерное тестовое задание

- 1 Откуда Метрика получает данные о поле и возрасте посетителей?:
- а) Из данный Google.
 - б) Из анализа социальных сетей.
 - в) Из технологии «Крипта».
 - г) Эта информация не разглашается Яндексом.
2. Просмотры, Визиты (или «сессии»), Посетители – расположите эти понятия в порядке убывания:
- а) Просмотры-Визиты-Посетители.
 - б) Визиты-Просмотры-Посетители.
 - в) Просмотры-Посетители-Визиты.
3. Что понимается под точным показателем отказов в настройках кода счетчика?
- а) При включении этой опции отказом будет считаться визит с просмотром одной страницы продолжительностью менее 15 секунд, при отключении — визит с просмотром одной страницы.
 - б) При включении этой опции отказом будет считаться визит с просмотром одной страницы, при отключении — визит с просмотром одной страницы продолжительностью менее 15 секунд.
 - в) В настройках кода нет такого показателя.
5. Составьте соответствие следующих определений :
- | | |
|--------------------|--|
| Визиты | а) Последовательность действий (активность) одного посетителя на сайте (на одном счетчике). |
| Посетители | б) Пользователь интернета, который зашел на сайт в течение определенного промежутка времени. |
| Целевые визиты | в) Посетитель, выполнивший условие, заданное в параметрах цели. |
| Целевые посетители | г) Визит, в рамках которого произошло достижение цели |
6. Подробная статистика собирается:
- а) Для 100 любых целей.
 - б) Для 10 любых целей.
 - в) Для 20 любых целей.
7. Время бездействия посетителя на сайте, после которого визит считается завершенным (по умолчанию) : _____
8. Если на ресурсе установлено два разных кода счетчика Я.Метрики,

то::

- а) Собираемые данные будут некорректны..
- б) В счетчике, который был установлен позднее, данные будут некорректны..
- в) Данные будут собираться корректно в обоих счетчиках..
- г) Данные вообще не будут собираться.

9. Что такое визиты (или «сессии»)?

- а) Число просмотров страниц на сайте за отчетный период, исключая мгновенные обновления страниц
- б) Число сеансов взаимодействия посетителей с сайтом (не менее 1 просмотра страниц).
- в) Число уникальных пользователей, посетивших сайт за отчетный период

10. Мини-кейс. Маркетолог планирует установить счетчик Метрики на все страницы сайта. Внутри какого тега ему необходимо это сделать?

Примерное аналитическое задание №3

Задания для подготовки аналитического отчета. Задания лучше выполнять самостоятельно на примере своего собственного сайта. Для промежуточной аттестации необходимо выполнить все задания.

1. Создание счётчика Яндекс.Метрики и подключение фильтрации.

Задание включает в себя:

- Создайте счётчик Яндекс.Метрики на новый аккаунт.
- На основе фильтрации исключите посетителей страницы, которая содержит значение active.

2. Настройка целей в Яндекс.Метрике.

Задание включает в себя:

- Пользователь пробыл на сайте больше 45 секунд.
- Пользователь посетил больше двух страниц.
- Пользователь посетил конверсионную страницу, которая содержит значение спасибо в URL.

3. Настройка цели по событию через GTM.

Задание включает в себя:

- Пользователь пробыл на сайте больше 45 секунд.
- Установите счётчик Яндекс.Метрики на все страницы через GTM.
- Настройте цель по событию.

4. Создание сегмента в Яндекс.Метрике

Создайте сегмент в Яндекс.Метрике со следующими параметрами пользовательских действий:

- Пробыл на сайте больше 45 секунд.
- Страна браузера: ru.
- Пришёл из органики (последний источник — тип источника).

Типовые задания по теме № 5 «Оценка экономического эффекта от автоматизации за счет машинного обучения»

Примерные задания для семинара в диалоговом режиме

- 1.Что позволяет проанализировать «Аналитика форм»?
- 2.Что представляет собой технология «Крипта»?.
- 3.На учетной записи зарегистрировано 3 счетчика, какие виды доступов можно настроить на один конкретный счетчик?
- 4.Укажите особенности составной цели?
- 5.Какие виды целей можно настроить?
- 6.С какими правами можно корректировать счетчик метрики?

Примерное аналитическое задание №4

Задания для подготовки аналитического отчета. Задания лучше выполнять самостоятельно на примере своего собственного сайта. Для промежуточной аттестации необходимо выполнить все задания.

Задание 1. Система меток для продвижения.

Задание включает в себя:

1.Разработайте для себя структуру UTM-меток, которые будете использовать в рекламе.

2.Проработаем следующую ситуацию. Ваша реклама будет настроена в рекламном кабинете «ВКонтакте». Настройка будет сделана на интерес «Родители. От 1 до 3 лет», на женскую аудиторию. В объявлении вы делаете акцент на уникальной скидке 60%.

Пропишите обозначения для следующих метрик и обоснуйте, почему вы их так назвали:

utm_source=
utm_medium=
utm_campaign=
utm_content=

Задание 2. Анализ источников целевых действий в Яндекс.Метрике.

Задание включает в себя:

1. Проведите аналистику за последние 30 дней. Откройте отчёт «Источники, сводка» («Отчёты» → «Источники» → «Источники, сводка»). Цель для анализа — «Более 2 страниц».

2. Прикрепите скриншот с пятью источниками трафика.

3. Сделайте выводы о том, откуда к вам приходят пользователи на основе этих источников.

Задание 3. Анализ ассоциированных конверсий в Google Analytics

1.Проведите аналистику за последние 30 дней. Откройте отчёт «Источники, сводка» («Отчёты» → «Источники» → «Источники, сводка»). Цель для анализа — «Более 2 страниц».

2.Прикрепите скриншот с пятью источниками трафика.

3.Сделайте выводы о том, откуда к вам приходят пользователи на основе этих источников.

7.2. Описание оценочных средств для проведения промежуточной

аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
<p>Зачет представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя.</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающегося принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем, близких к профессиональной деятельности;</p> <p>Задания №3 – задания на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий билета оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-30 баллов Задание 2: 0-30 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>«Зачтено»</p> <p>– 90-100 – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задания решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>– 70 -89 – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Ход решения заданий правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>– 50 - 69 – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная терминология. Задание решено частично.</p> <p>«Не зачтено»</p> <p>– менее 50 – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задания не решены.</p>

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания 1 типа

1. Машинное обучение в маркетинге.
2. Истоки и проблемы ИИ
3. Особенности сети интернет.
4. Сфера применения искусственного интеллекта в маркетинге.
5. Цифровая трансформация маркетинговой деятельности.
6. Маркетинговая аналитика с использованием искусственного интеллекта.
7. Этапы внедрения на сайт Google Tag Manager.
8. Сбор и подготовка маркетинговых данных с помощью Google Tag Manager.
9. Отслеживание кликов по элементам при помощи Google Tag Manager.
10. Понятие поискового продвижения сайта.
11. Поисковая оптимизация.
12. Особенности поступлений данных в Google Analytics.
13. Источники трафика в Google Analytics.
14. Виды отчетов в системе Google Analytics.
15. Архитектора аккаунта Google Analytics.
16. Этапы внедрения Google Analytics на сайт для автоматизированного

сбора данных.

17. Этапы внедрения Яндекс Метрики на сайт для автоматизированного сбора данных.

18. Основные показатели Яндекс Метрики.

19. Базовые отчеты Яндекс Метрики.

20. Источники трафика в Яндекс Метрики.

21. Отличия сбора данных в Яндекс Метрики и Google Analytics.

22. Виды конверсий.

23. Анализ эффективности привлечения поискового трафика.

24. Атрибуция по заходам пользователя на сайт.

25. Ретаргетинг.

Задания 2 типа

1. Охарактеризуйте особенности машинного обучения в маркетинге ? Обоснуйте ответ.

2. Каких результатов можно добиться, управляя веб-сайтом с помощью Google Менеджера тегов? Обоснуйте ответ.

3. Что такое триггер в Менеджере тегов? Обоснуйте ответ.

4. Что такое тег в Менеджере тегов? Обоснуйте ответ.

5. Что такое переменная в Менеджере тегов? Обоснуйте ответ.

6. Что хранится в контейнере Менеджера тегов? Обоснуйте ответ.

7. Что необходимо сделать, чтобы отслеживать сеансы одних и тех же пользователей на разных устройствах? Обоснуйте ответ.

8. Назовите основные элементы посадочной страницы. Обоснуйте ответ.

9. Назовите основные этапы создания сайта? Обоснуйте ответ.

10. Как работает поисковая система по сайтам? Обоснуйте ответ.

11. Для чего используется метод push на уровне данных?:Обоснуйте ответ.

12. Что такое мета теги и для чего они нужны? Обоснуйте ответ.

13. Что необходимо, чтобы отслеживать поведение пользователей, переключающихся между устройствами, с помощью User ID? Обоснуйте ответ.

14. Какова иерархическая структура аккаунта Google Analytics

15. В какой части HTML-кода страницы нужно разместить код отслеживания Google Analytics?

16. Что позволяет объединять сведения из онлайн-систем с информацией, собранной в Google Analytics? Обоснуйте ответ.

17. Чем отличается показатель отказов в Яндекс.Метрике и Google Analytics? Обоснуйте ответ.

18. Зачем используется инструмент WebVisor? Обоснуйте ответ.

19. Что понимается под точным показателем отказов в настройках кода счетчика в Яндекс Метрике?. Обоснуйте ответ.

20. Что позволяет проанализировать «Аналитика форм»?

21. Что представляет собой технология «Крипта»?. Обоснуйте ответ.

22. На учетной записи зарегистрировано 3 счетчика, какие виды доступов можно настроить на один конкретный счетчик? Обоснуйте ответ.

23. Укажите особенности составной цели? Обоснуйте ответ.
24. Какие виды целей можно настроить? Обоснуйте ответ.
25. С какими правами можно корректировать счетчик метрики?
Обоснуйте ответ.

Задания 3 типа

Задание № 1.

Кто будет победителем аукциона (это объявление система выберет для показа), если первое объявление имеет CTR=3, Bid=10; второе объявление имеет CTR=2, Bid=15; третье объявление имеет CTR=4, Bid=7,5

Задание № 2.

На аукционе в Google AdWords три рекламодателя. Первый имеет максимальную ставку 3, показатель качества 9, второй - максимальную ставку 4, показатель качества 7, третий - максимальную ставку 1, показатель качества 10. Кто займет первую позицию при показе

Задание № 3.

Для рекламы салона красоты «Нежность» на одной из страниц женского интернет-журнала разместили баннер. Через две недели после размещения рекламы была получена информация о том, что рекламу показали 2000 раз, при этом кликнули на нее 440 пользователей. Рассчитайте эффективность размещенной рекламы.

Задание № 4.

Школа английского языка запустила 10 рекламных компаний в разных источниках, результаты которых:

- №1 Затраты 26000 Количество Лидов 40
- №2 Затраты 30000 Количество Лидов 50
- №3 Затраты 100000 Количество Лидов 140
- №4 Затраты 70000 Количество Лидов 190
- №5 Затраты 69000 Количество Лидов 100
- №6 Затраты 36000 Количество Лидов 43
- №7 Затраты 30000 Количество Лидов 50
- №8 Затраты 120000 Количество Лидов 151
- №9 Затраты 75000 Количество Лидов 194
- №10 Затраты 67500 Количество Лидов 92

Рассчитайте CPL по каждому источнику.

Задание № 5.

С посадочной страницы туристической компании продаются горячие туры, например, туры в Сочи. Целевое действие – заявка. За сутки сайт посетили 544 человека, из них 37 оформили заявку на обратный звонок. Рассчитайте конверсию посадочной страницы сайта туристической компании.

Задание № 6.

Магазин мужской одежды запустил семь рекламных компаний в разных источниках интернета, результаты которых:

- №1 Затраты 28900 Количество Лидов 40
- №2 Затраты 30120 Количество Лидов 50

№3 Затраты 90000 Количество Лидов 140

№4 Затраты 76040 Количество Лидов 190

№5 Затраты 67112 Количество Лидов 100

Рассчитайте CPL по каждому источнику и общий показатель оплаты за рекламу в интернете.

Задание № 7.

Число показов рекламного объявления в виде баннера = 15421.

Число кликов по объявлению = 185.

Рассчитайте CTR =

По статистике, только 4 % неудовлетворенных потребителей предъявляют претензии. В компанию «Ваш дом» за прошедший год поступило 93 жалобы. Рассчитайте, сколько потребителей недовольны продукцией предприятия.

Задание № 8.

Показатель CTR для баннера составляет 2,11 %. Сколько необходимо осуществить показов баннера, чтобы количество кликов (переходов на сайт) составило 500?

Задание № 9.

Туристическая компания разместила рекламные объявления в виде баннера на тематических сайтах и в социальных сетях.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Вконтакте = 800. Число кликов по объявлению = 34.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Одноклассники = 620. Число кликов по объявлению = 40.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Инстаграм = 720. Число кликов по объявлению = 49.

Число показов рекламного объявления на тематическом сайте о путешествиях tripsecrets.ru = 500.

Число кликов по объявлению = 45.

Рассчитайте CTR (Click-Through Rate) — показатель кликабельности объявлений.

Задание № 10.

Рекламная кампания сайта по оптовой продаже мужской одежды имела следующие данные:

Затраты на продвижение сайта в поисковых системах = 145 500 руб

Количество обращений=398

Рассчитайте цену лид

Задание № 11. Интернет-магазин продаёт смартфоны, планшеты и ноутбуки. Для рекламы каждого вида товара в Директе была создана рекламная кампания. Вот результаты

Рекламная компания	Расход	Заказы	Себестоимость	Прибыль
Футболки	1200	10	532	760
Толстовки	2291	7	1081	1760
Рубашки	1567	5	789	987

Рассчитайте ROI для интернет магазина.

Задание № 12

Страховая компания разместила рекламные объявления в виде баннера на тематических сайтах и в социальных сетях.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Вконтакте = 400. Число кликов по объявлению = 32.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Одноклассники = 320. Число кликов по объявлению = 21.

Число показов рекламного объявления в социальной сети Инстаграм = 422. Число кликов по объявлению = 29.

Число показов рекламного объявления на тематическом сайте о страховании = 543.

Число кликов по объявлению = 42.

Рассчитайте CTR (Click-Through Rate) — показатель кликабельности объявлений.

Задание № 13

На главной странице одного из новостных сайтов был размещен баннер с рекламой новой модели автомобиля. Согласно информации, полученной от владельцев рекламной площадки, количество показов баннера составило 7000 в неделю, 3600 уникальных пользователей увидели баннер. Рассчитайте частоту показов баннера.

Задание № 14

Предприниматель собирается создать сайт для своего магазина мужской одежды. Перечислите какие этапы воронки продаж должен будет пройти посетитель данного сайта?

Задание № 15

Перед маркетологом компании по продаже бытовой химии стоит задача определения экономической эффективности сайта за апрель. На протяжении рекламной компании сайта в апреле было потрачено 18 тыс. руб. Совокупные затраты на каналы распределения продукции составили 80 тыс. руб. Объем продаж компании в апреле составил 950 тыс. руб., при этом через сайт было продано продукции на 320 тыс. руб. Определите экономическую эффективность сайта.