

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финуниверситет)**

**Калужский филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Учет и менеджмент»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор Калужского филиала  
Финуниверситета



**В.А. Матчинов**

**30» июня 2022 г.**

**Денисова Е.В.**

**ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

**38.03.02 «Менеджмент»**

Образовательная программа «Управление бизнесом»

Очная форма обучения

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финуниверситета  
(протокол №56 от 30.06.2022 г.)*

Одобрено кафедрой «Учет и менеджмент»  
Калужского филиала Финуниверситета  
(протокол №12 от 30 июня 2022 г.)


**КАЛУГА 2022**


Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Продуктовая аналитика» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», образовательная программа «Управление бизнесом» по очной форме обучения.

В рабочей программе излагаются планируемые результаты освоения дисциплины, содержание дисциплины, тематика и содержание семинаров и практических занятий, технологии их проведения. В рабочей программе дисциплины приводится перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной литературы, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по учебно-методической работе  /Орловцева О.М./  
«30» июня 2022 г.

Начальник учебно-методического отдела  /Толстикова В.С./  
«30» июня 2022 г.

Заведующий кафедрой  
«Учет и менеджмент»  /Губернаторова Н.Н./  
«30» июня 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	14
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	17
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	17
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	19
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	26
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	34
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	36
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	36
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	49
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	49

# 1. Наименование дисциплины

Б.1.2.2.2.5.3. «Продуктовая аналитика»

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции <sup>1</sup>	Результаты обучения (владения <sup>2</sup> , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-8	Владение методами стратегического и маркетингового анализа организаций (рынков, продуктов), разработки и осуществления стратегии организации с учетом запросов и интересов различных заинтересованных сторон	<p>1.Использует знания в области теории и практики стратегического менеджмента с использованием аналитического инструментария.</p> <p>2.Владеет методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации</p> <p>3.Проводит стратегический анализ макро- и микросреды организации, владеет навыками оценки ее конкурентоспособности и формирования компетенций и не копируемых конкурентных преимуществ</p>	<p><b>Знать:</b> теорию стратегического менеджмента и современные технологии ее применения в поисковых системах и социальных сетях.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать аналитический инструментарий стратегического менеджмента в поисковых системах и социальных сетях.</p> <p><b>Знать:</b> методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации в поисковых системах и социальных сетях.</p> <p><b>Знать:</b> основы стратегический анализ макро- и микросреды организации в поисковых системах и социальных сетях.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать конкурентные преимущества организации в поисковых системах и</p>

<sup>1</sup> Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

<sup>2</sup> Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

		компаний.	социальных сетях.
ПКП -4	Способность участвовать в разработке программ развития компании, разработке обоснований проектов и управленческих решений, связанных с развитием бизнеса	<p>1. Разрабатывает концепцию проекта, иерархическую структуру работ, календарно-ресурсный план и контроль за ходом программ развития организации.</p> <p>2. Применяет современные модели развития и управления организацией.</p>	<p><b>Знать:</b> основы разработки концепции проекта, иерархической структуры работ, календарно-ресурсного плана</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать программы развития организации в поисковых системах и социальных сетях</p> <p><b>Знать:</b> современные модели развития и управления организацией</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные модели развития и управления организацией в цифровой среде.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Продуктовая аналитика» относится к модулю «Управление продуктом» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», ОП «Управление бизнесом»

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся по направлению

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Модуль (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 з.е./108</b>	<b>3 з.е./108</b>
<b>Контактная работа – Аудиторные занятия</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>Лекции</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Вид текущего контроля	Домашнее творческое задание	Домашнее творческое задание
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

### **5.1. Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Основы аналитики digital-продуктов.**

Что такое продуктовая аналитика и как она работает. Алгоритм анализа. Постановка цели на анализ. Понятие продуктовой метрики. Понятие аналитики продукта. Алгоритм построения аналитики продукта. Как продуктовые метрики применяются в аналитике продукта. Построение продуктовых воронок. Способы сегментации аудитории. Когортный анализ. Каналы трафика.

#### **Тема 2. Сбор данных. Системы аналитики.**

Системы сбора и обработки данных. Особенности сбора данных. Цели и задачи веб-аналитики. Этапы построения аналитической системы. Инструменты веб-аналитики. Плюсы и минусы Яндекс.Метрики. Функционал отчетов Яндекс.Метрики. Особенности Google Analytics 4 (App + Web). Базовые отчеты Google Analytics. Базовые отчёты app-аналитики. Дополнительные инструменты веб-аналитики.

#### **Тема 3. Обработка и визуализация данных.**

Этапы подготовки данных. Что такое визуализация данных. Логика обработки данных Google Analytics. KPI и дашборды. Типы KPI. Визуализация данных в Googleтаблицах. Интерпретация визуализированных данных. Ошибки интерпретации данных. Виды дашбордов. Этапы создания дашборда. Инструменты визуализации данных. Google Data Studio. Что такое Business Intelligence. BI-инструменты. Особенности Tableau. User stories в визуализации.

## 5.2.

## Учебно-тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Тема 1. Основы аналитики digital-продуктов	37	13	1	12	24	Устные ответы, решение ситуационных задач; групповая дискуссия
2.	Тема 2. Сбор данных. Системы аналитики	36	12	1	11	24	Устные ответы, решение ситуационных задач; групповая дискуссия
3.	Тема 3. Обработка и визуализация данных	35	11	-	11	24	Устные ответы, решение ситуационных задач; групповая дискуссия
	В целом по дисциплине	108	36	2	34	72	Согласно учебному плану: Домашнее творческое задание
	Итого в %	100	39	2	37	78	

### 5.3. Содержание практических, семинарских занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники	Формы проведения занятий
Тема 1. Основы аналитики digital- продуктов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите сравнительный анализ Data-driven и Datainformed подходов.</li> <li>2. Перечислите способы сбора данных.</li> <li>3. Назовите самые важные метрики для ecommerce.</li> <li>4. Объясните, почему важно искать свои метрики.</li> <li>5. Как особенности подхода data-driven отражаются в работе продакт-менеджера</li> <li>6. Объясните, почему Retention — одна из ключевых метрик.</li> <li>7. Для каких продуктов не целесообразно использовать метрику Retention?</li> <li>8. Что такое метрика Lifetime?</li> <li>9. Какие признаки когорт вы знаете?</li> <li>10. Перечислите основные каналы трафика.</li> </ol> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.</p>	Вебинар
Тема 2. Сбор данных. Системы аналитики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите этапы построения аналитической системы.</li> <li>2. Проведите сравнительный анализ систем Яндекс.Метрика и Google Analytics.</li> <li>3. Каким образом системы аналитики (Google Analytics, Яндекс. Метрика) определяют (идентифицируют) пользователя?</li> <li>4. Какие сервисы (системы) сбора и обработки данных можно отнести к системам сбора данных о поведении пользователя на сайте?</li> <li>5. Опишите, как можно фильтровать и сегментировать данные?</li> <li>6. Как настроить сводку Google Analytics для контроля основных показателей и какие варианты визуализации виджетов там присутствуют?</li> <li>7. Как можно взаимодействовать с функционалом отчетов?</li> <li>8. Обоснуйте причины использовать Google Tag Manager.</li> <li>9. Какие возможности экспорта данных используются в BigQuery и ClickHouse?</li> </ol>	Вебинар



	<p>10. Объясните, для чего нужны аналитические фреймворки.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.</p>	
<p>Тема 3. Обработка и визуализация данных</p>	<p>1. Каковы возможные причины потерь данных?</p> <p>2. Приведите примеры KPI.</p> <p>3. Оцените различия между KPI и OKR.</p> <p>4. Зачем нужна визуализация данных?</p> <p>5. В чем заключаются различия между дашбордом и отчетом?</p> <p>6. Какие дашборды для каких целей используют?</p> <p>7. Назовите предпосылки для внедрения Business Intelligence.</p> <p>8. Как правильно выбрать BI-инструмент?</p> <p>9. Как построить дашборд с применением инструментов Business Intelligence?</p> <p>10. Как работать с данными в Tableau?</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>Выборочный опрос студентов по теме занятия.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Доклады – презентации по интернет-стартапам.</p> <p>Работа с интернет-сервисами.</p>

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы**

Таблица 5

<b>Наименование тем (разделов) дисциплины</b>	<b>Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение</b>	<b>Формы внеаудиторной самостоятельной работы</b>
Тема 1. Основы аналитики digital-продуктов	1. Изучите дополнительный материал по теме 2. Перечислите основные метрики в продуктовой аналитике. 3. Обоснуйте выбор метрик для маркетплейсов. 4. Объясните, в чём заключаются особенности поиска продуктовых метрик. 5. Составьте схему взаимодействия метрик. 6. Опишите общие правила работы с метриками. 7. Определите, для каких продуктов не целесообразно использовать метрику Retention. 8. Опишите, как сравнивать разные метрики Retention. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.	Работа с учебной, методической и научной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии на семинарских занятиях. Подготовка информационного сообщения. Написание конспекта. Формирование информационного блока.
Тема 2. Сбор данных. Системы аналитики	1. Изучите дополнительный материал по теме 2. Оцените возможности передачи и сбора данных из систем аналитики. 3. Рассмотрите этапы решения аналитической задачи. 4. Опишите, как с помощью сегментов Google Analytics собирать аудитории для ремаркетинга Google Ads. 5. Объясните, в чем заключается разница между фильтрами и сегментами. 6. Какую роль играют сводки в Google Analytics? 7. Как можно настроить свой персонализированный пользовательский отчет, который будет содержать необходимые параметры и показатели в удобной структуре? 8. Объясните, для чего нужны аналитические фреймворки.  Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.	Работа с учебной, методической и научной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии на семинарских занятиях. Подготовка информационного сообщения. Написание конспекта. Формирование информационного блока.

Тема 3. Обработка и визуализация данных	1. Изучите дополнительный материал по теме. 2. Объясните, почему важно правильно формулировать KPI. 3. Проанализируйте достоинства и недостатки Google Data Studio. 4. Оцените различия между оперативным, аналитическим и стратегическим дашбордами. 5. Каковы необходимые данные и срезы для дашборда? 6. Перечислите основные требования к оформлению дашборда. 7. Обоснуйте критерии выбора инструментов визуализации данных. 8. Какие выгоды можно получить от внедрения BI? 9. Постройте матрицу экспертного сравнения BI решений. 10. Какие задачи можно решать с помощью Tableau? Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-5, раздел 9, №№ 1-10.	Работа с учебной, методической и научной литературой, периодическими изданиями и Интернет-ресурсами. Подготовка к дискуссии на семинарских занятиях. Подготовка информационного сообщения. Написание конспекта. Формирование информационного блока.
---	---	---

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

### Пример контрольной работы:

Тема «Работа с метриками продукта».

Работа проверяется на вебинаре. Обучающийся работу загружает в личный кабинет.

Цель задания:

1. Определить основные метрики продукта.
2. Подготовить базовую отчетность по метрикам.

Что нужно сделать:

1. Определить тип продукта и модель монетизации.
2. Найти для своего продукта основные метрики:

- маркетинговые
- продуктовые

- бизнес-метрики

3. Построить и визуализировать основные воронки для продукта.

4. Выбрать каналы трафика.

5. Определить и зафиксировать KPI для своего продукта.

6. Построить дашборды по основным KPI на сгенерированных данных.

Правила приема работы: Выполнить контрольную работу в текстовом документе Google Docs, установив настройки доступа «По ссылке» и права — «Просмотр». Прикрепить ссылку комментарием к заданию. Название должно содержать фамилию, имя и название занятия «Работа с метриками продукта»

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине».

Таблица 6

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции <sup>3</sup>	Результаты обучения (владения <sup>4</sup> , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции	
ПKN-8 Владение методами стратегического и маркетингового анализа организаций (рынков, продуктов), разработки и осуществления стратегии организации с учетом запросов и интересов различных заинтересованных сторон	1.Использует знания в области теории и практики стратегического менеджмента с использованием аналитического инструментария.	<b>Знать:</b> теорию стратегического менеджмента и современные технологии ее применения в поисковых системах и социальных сетях.  <b>Уметь:</b> использовать аналитический инструментарий стратегического	Задание Выберите преимущества Яндекс.Метрики. а) Большой выбор дефолтных отчетов б) Доступен удобный конструктор отчетов с) Доступны отчеты realtime д) Функционал регулярно обновляется е) Ограниченно бесплатный доступ Задание Проанализируйте преимущества и недостатки основных систем аналитики, приведите примеры их использования. Задание Какие из перечисленных метрик позволяют оценить продукт комплексно, с учетом его роли в бизнесе? а. Относительные б. Количественные с. Технические д. Бизнес

<sup>3</sup> Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

<sup>4</sup> Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

	<p>2. Владеет методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации</p>	<p>менеджмента в поисковых системах и социальных сетях.</p> <p><b>Знать:</b> методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организации в поисковых системах и социальных сетях.</p>	<p>е. Продуктовые f. Маркетинговые Задание.</p> <p>1. Описать модель продукта в виде схемы и отметить ключевые KPI на ней. 2. Описать минимум три основные KPI продукта, которые соответствуют цели продукта. 3. Показать один из KPI в виде пирамиды метрик. 4. Представить модель продукта по одному из фреймворков — AARRR или HEART.</p>
	<p>3. Проводит стратегический анализ макро- и микросреды организации, владеет навыками оценки ее конкурентоспособности и формирования компетенций и не копируемых конкурентных преимуществ компании.</p>	<p><b>Знать:</b> основы стратегический анализ макро- и микросреды организации в поисковых системах и социальных сетях.</p>	

		<p><b>Уметь:</b> оценивать конкурентные преимущества организации в поисковых системах и социальных сетях.</p>	<p>Задание Какие метрики позволяют оценить продукт комплексно, с учетом его роли в бизнесе?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Технические</li> <li>b. Бизнес</li> <li>c. Относительные</li> <li>d. Количественные</li> <li>e. Продуктовые</li> <li>f. Маркетинговые</li> </ul> <p>Задание .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить тип продукта и модель монетизации.</li> <li>2. Найти для своего продукта основные метрики.</li> <li>3. Построить и визуализировать основные воронки для продукта.</li> <li>4. Указать потенциальные слабые места в воронках и варианты их устранения.</li> </ol> <p>Задание Что такое Google Tag Manager?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Инструмент для настройки событий на страницах и размещения кода</li> <li>b) Инструмент для управления продажами и их отслеживанием на сайте</li> <li>c) Инструмент для управления пользовательскими активностями и отслеживанием количества посетителей на сайте</li> <li>d) Инструмент для управления пользовательскими активностями и отслеживанием времени их нахождения на сайте</li> </ul>
--	--	---	--

<p>ПКП-4</p> <p>Способность участвовать в разработке программ развития компании, разработке обоснований проектов и управленческих решений, связанных с развитием бизнеса</p>	<p>1. Разрабатывает концепцию проекта, иерархическую структуру работ, календарно-ресурсный план и контроль за ходом программ развития организации.</p> <p>2. Применяет современные модели развития и управления организацией.</p>	<p><b>Знать:</b> основы разработки концепции проекта, иерархической структуры работ, календарно-ресурсного плана</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать программы развития организации в поисковых системах и социальных сетях</p> <p><b>Знать:</b> современные модели развития и управления организацией</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные модели развития и управления организацией в цифровой среде.</p>	<p>Задание 1.</p> <p>Найти в Google Analytics (Universal Analytics) UA - Google Merchandise Store - 1 Master View топ-3 страниц по просмотрам за определенный период.</p> <p>2. Вывести список всех Event Action за этот период.</p> <p>3. Определить с какого типа устройств больше всего было пользователей из США.</p> <p>Задание</p> <p>Перечислить возможные причины отсутствия эффективности рекламной кампании и разработать предложения по оптимизации процесса.</p> <p>Задание</p> <p>Проанализировать эффективность поисковой рекламы Google за заданный период и ответить на вопросы:</p> <p>а) Какое общее количество достигнутых целей по цели Purchase Completed по Google Ads?</p> <p>б) На какие рекламные кампании были самые большие затраты?</p> <p>с) Какие рекламные кампании попадают в группу неэффективных?</p> <p>д) У какой рекламной кампании есть потенциал для оптимизации?</p> <p>е) Какие есть гипотезы для оптимизации?</p> <p>ф) Какая рекламная кампания показывает лучший результат? Какие выводы можно сделать?</p>
--	---	---	---



### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Этапы анализа данных.
2. Способы сбора данных.
3. Критерии качества данных.
4. Что такое метрика?
5. Почему важно искать свои метрики?
6. Основные этапы в алгоритме анализа данных.
7. Что такое маркетинговые метрики?
8. Что такое продуктовые метрики?
9. Что такое бизнес-метрики?
10. Что такое технические метрики?
11. Фреймворк для поиска метрик.
12. Критерии метрик.
13. Основные и второстепенные метрики.
14. Что такое метрика Retention?
15. Виды Retention.
16. Как пользоваться метрикой Retention?
17. Как повышать метрику Retention?
18. Что такое метрика Lifetime?
19. Как найти метрику Lifetime?
20. Что такое конверсия?
21. Какие аспекты влияют на конверсию?
22. Расчет конверсии.
23. Что такое когорты?
24. Признаки для когорт.
25. Какие бывают источники трафика для продукта?
26. Что может быть каналом трафика для продукта?

- 27.Как подобрать каналы трафика?
- 28.Системы сбора и обработки данных.
- 29.Особенности сбора данных.
- 30.Что такое веб-аналитика.
- 31.Как работает система аналитики.
- 32.Особенности систем аналитики.
- 33.Цели и задачи веб-аналитики.
- 34.Плюсы и минусы Яндекс.Метрики.
- 35.Функционал отчетов Яндекс.Метрики.
- 36.Ключевые отчеты Яндекс.Метрики.
- 37.Плюсы и минусы Яндекс.Метрики.
- 38.Функционал отчетов Яндекс.Метрики.
- 39.Ключевые отчеты Яндекс.Метрики.
- 40.Особенности интерфейса Google Analytics.
- 41.Настройка представления Google Analytics.
- 42.Создание пользовательских оповещений в Google Analytics.
- 43.Базовые отчеты Google Analytics.
- 44.Сегменты и фильтры в отчетах Google Analytics.
- 45.Типы отчетов в Google Analytics.
- 46.Рамблер/топ-100.
- 47.Что такое Google Tag Manager?
- 48.Особенности работы Google Tag Manager.
- 49.Основные возможности Google Tag Manager.
- 50.Этапы подготовки данных.
- 51.Что такое KPI?
- 52.Типы KPI.
- 53.Различия между KPI и OKR.

- 54. Что такое визуализация данных?
- 55. Что такое дашборд?
- 56. Виды дашбордов.
- 57. Этапы процесса создания дашборда.
- 58. Инструменты визуализации данных.
- 59. Создание дашборда в Google Data Studio.
- 60. Что такое Business Intelligence?
- 61. Способы выбора BI-инструментов.
- 62. Критерии выбора BI-инструментов.
- 63. Матрица экспертного сравнения BI-решений.
- 64. Что такое Tableau и чем он отличается от других BI-инструментов?
- 65. Продуктовая линейка Tableau.
- 66. Модель данных Tableau.
- 67. User stories в визуализации.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература:**

- 1. Мандыч, И. А. Цифровой маркетинг: учебное пособие / И. А. Мандыч. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 2 — 2021. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176560> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Цифровые инструменты маркетинга: учебник / под редакцией Д. А. Жильцова. — Москва: Центркаталог, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-903268-71-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/278900> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Маркетинговые исследования: учебное пособие / О. В. Кони́на, О. С. Пескова, О. В. Юрова [и др.]. — Волгоград: ВолгГТУ, 2022. — 234 с. — ISBN 978-5-9948-4401-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279758> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература:**

- 4. Феррари, А. Анализ данных при помощи Microsoft Power BI и Power Pivot для Excel: практическое руководство / А. Феррари, М. Руссо; пер. с англ. А. Ю. Гинько. - Москва: ДМК Пресс, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-97060-858-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210705> – Режим доступа: по подписке.

5. Фитцпатрик, Р. Спроси маму: Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут / Р. Фитцпатрик; под редакцией Н. Нарциссовой; перевод с английского Д. Янина. — Москва: Альпина Паблишер, 2017. — 155 с. — ISBN 978-5-9614-6177-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101075> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### **«Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.book.ru/> – Электронно-библиотечная система BOOK.ru
2. <http://znanium.com/> – ЭБС издательства «ИНФРА-М»
3. <http://grebennikon.ru/> – Электронная библиотека Издательского дома Гребенников
4. <http://www.biblioclub.ru/> – Университетская библиотека ONLINE
5. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>
6. Диссертации и авторефераты на сайте Высшей аттестационной комиссии (ВАК) <https://vak.minobrnauki.gov.ru/>
7. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека
8. <http://elib.fa.ru/> – Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ)
9. <http://direct.yandex.ru> – Система размещения контекстной рекламы Яндекс.
10. <http://adwords.google.com> – Система размещения контекстной рекламы Google.
11. <http://www.seopult.ru> – Автоматизированная рекламная система.
12. <http://www.site-auditor.ru> – Анализ видимости в поисковых системах.
13. <http://www.virtualexs.ru> – Сервис для самостоятельного проведения маркетинговых исследований в Интернет.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучающимся в рамках самостоятельной работы следует использовать Методические рекомендации по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, утвержденные Приказом ректора №1040/о от 11.05.2021 г.

Самостоятельная работа студентов проходит внеаудиторно. Организации самостоятельной работы служит учебно-тематический план изучения дисциплины. В данном плане указана тематика лекций, семинаров, вопросы и задания для самостоятельного изучения. Во время лекций необходимо конспектировать содержание лекции. После лекции необходимо отредактировать записи, оформить конспект, дополняя

его содержание дополнительной информацией. При оформлении конспекта целесообразно выделять названия тем и формулировки вопросов, основные определения, примеры.

При подготовке к семинару необходимо изучить вопросы семинара, соответствующий теоретический материал, делая для себя необходимые записи в рабочей тетради. После занятий необходимо просмотреть записанные решения и восстановить в решениях имеющиеся пробелы.

При затруднении в решении практических вопросов (задач), можно обратиться за консультацией (помощью) к преподавателю. Семинары проходят, как правило, в интерактивной форме и преподаватель учитывает активность обучающихся, направленную на решение предложенных вопросов (вариантов задач), а также вариантов ответов на решаемые вопросы (проблемы).

Не следует бояться дать неверный ответ или допустить иную ошибку: исправление и анализ ошибок в режиме общения с преподавателем и сокурсниками в ходе семинара способствует более глубокому освоению учебного материала и предупреждает возникновение ошибок в дальнейшем. Домашние задания (подготовку к занятиям) следует осуществлять регулярно. Если то или иное задание, при подготовке к семинару вызвало затруднение, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией. Регулярность в выполнении домашних заданий (подготовке к занятиям) - важный фактор качественного освоения дисциплины.

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей.

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения). Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата). При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

### **Методические рекомендации по выполнению ДТЗ**

Методические рекомендации по выполнению ДТЗ предусмотрены в «Методических рекомендациях по подготовке написанию и оформлению ДТЗ», разрабатываемой преподавателем кафедры на учебный год, в котором реализуется учебная дисциплина

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### **11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Антивирусная защита ESET NOD32
2. Windows, Microsoft Office
3. Astra Linux

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Информационно-правовая система «Гарант»;

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не предусмотрены

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

- аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, доской меловой/интерактивной;

- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет
- компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения практических занятий и выходом в глобальную сеть Internet;

### **Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины «Продуктовая аналитика» предполагается:

- сопровождение курса лекций наглядной презентацией, включающей практические примеры, схемы, графики, табличный материал;
- рассмотрение на семинарских занятиях интерактивных ситуационных задач по проблематике дисциплины;
- деловые игры;
- разбор конкретных ситуаций, коллективное обсуждение проблем российской и зарубежной практики по изучаемым темам;
- виртуальное общение в течение срока изучения курса в целях обеспечения лекций и практических занятий необходимым материалом и также контроля самостоятельной работы студентов.