

Общество с ограниченной ответственностью
«Тривиум»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Тривиум»
Карпов Михаил Александрович

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
(Профессиональная переподготовка)

«Директор по продукту (CPO)»

**Срок реализации: 331 академический
час**
Возраст обучающихся: взрослые
Авторы-составители: Карпов М. А.

Санкт-Петербург

2022
СОДЕРЖАНИЕ

I.	Пояснительная записка.....	3
II.	Цели и задачи образовательной программы.....	5
III.	Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы.....	8
IV.	Учебный план.....	9
V.	Материально- техническое обеспечение	25
VI.	Организационно педагогические условия	26
VII.	Список литературы	27
VIII.	Рабочие программы по дисциплинам.....	29

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа дополнительного профессионального образования разработана в соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012, Приказом Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Уставом ООО «Тривиум», Положением о структурном образовательном подразделении ООО «Тривиум».

Программа дополнительного профессионального образования «Директор по продукту (CPO)» рассчитана на:

- лиц, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование,
- лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.
- для представителей малого и среднего бизнеса.

«Директор по продукту (CPO)» - курс обучения, построенный на опыте управления проектов крупных компаний таких как: Яндекс, CarPrice, Avito, Skyeng, Booking.com, 2gis и другие.

Настоящая программа реализуется с использованием исключительно электронного обучения, которое предусматривает использование информации, содержащейся в электронной базе данных учебного центра, к которой слушатели получают доступ посредством сети «Интернет». Слушатели самостоятельно изучают лекционный материал,

выполняют практические задания, решают тестовые задания в удобном для себя месте, имеющем необходимые условия для занятий (персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет»).

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы: формирование компетенций и навыков, необходимых для успешной карьеры Директора по продукту (CPO). Подготовка обучающихся к управлению продуктом, на основе аналитических данных, а также работе с командой.

Задачи программы:

В результате изучения и освоения образовательной программы слушатель должен знать:

- методологии и инструменты управления продуктом;
- методы мобильной и маркетинговой аналитики;
- составляющие продуктового подхода;
- инструменты приоритизации и планирования;
- принципы и подходы customer development, lean;
- основные бизнес метрики: иерархия метрик и пирамида метрик.

уметь:

- внедрять и использовать инструменты аналитики и визуализации;
- формировать команду и управлять ей;
- управлять стоимостью продукта;
- анализировать целевую аудиторию и конкурентов;
- быстро проверять гипотезы и MVP;
- успешно использовать функционал в продукте (feature adoption);
- составлять сводные таблицы, работать с диапазонами и сводными таблицами.

владеть:

- навыками управления финансами и бюджетами (назначение, стратегия, практика);
- навыками управления продуктом на основе модели Lean Canvas,
- навыками построения гипотез Hadi - циклов, быстрой проверки гипотез и MVP;
- навыками коммуникативной компетентности, необходимые в работе директора по продукту (CPO);
- навыками инициирования и долгосрочного планирования проекта;
- навыками анализа и использования результатов исследования;
- навыками ведения переговоров.

Программа подготовлена с учетом:

**ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
СТАНДАРТОВ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЯМ:**

080400 Управление персоналом Приказ Минобрнауки России от 24 декабря 2010 г. N 2073

38.03.02 Менеджмент (квалификация (степень) "бакалавр") Приказ Минобрнауки России от 12. 09. 2013 г. 1061

01.03.05 - Статистика Приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 N 1032

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО
НАПРАВЛЕНИЯМ:**

080201 Менеджмент (по отраслям) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 ноября 2003 г. № 4377

При разработке образовательной программы учитывались следующие требования и компетенции:

Постановлением Минтруда Российской Федерации от 21 августа 1998 г. N 37 утвержден «КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК ДОЛЖНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ И ДРУГИХ СЛУЖАЩИХ») в разделе I." Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях"

для должности менеджер предъявляются квалификационные требования:

- Осуществляет управление предпринимательской или коммерческой деятельностью предприятия, учреждения, организации, направленной на удовлетворение нужд потребителей и получение прибыли за счет стабильного функционирования, поддержания деловой репутации и в соответствии с предоставленными полномочиями и выделенными ресурсами.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование (по специальности менеджмент) или высшее профессиональное образование и дополнительная подготовка в области теории и практики менеджмента, стаж работы по специальности не менее 2 лет.

III. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Определять цели компании, выбирать цели сервиса, собирать идеи для приоритизации и оценивать фичи;
- Составлять финансовые планы и отчеты;
- Создавать стратегию и видение для продукта;
- Строить Диаграмму Ганта;
- Организация жизненных циклов проекта;
- Контролировать процесс реализации проекта, не надоедая и не мешая исполнителям;
- Разрабатывать стратегию продвижения продукта на рынке;
- Введение продукта на международный рынок;
- Координировать работу команды;
- Спрогнозировать риски, которые могут возникать при оценке и суметь предотвратить их;
- Использовать разные виды мотивации и командообразования;
- Презентовать и защищать продукт перед руководством, инвесторами и другими ключевыми аудиториями;
- Обеспечивать непрерывное совершенствование продукта;
- Проводить адаптацию функциональных характеристик продукта с учетом законодательных требований, стандартов и прочих особенностей.

Итоговая аттестация проводится в виде защиты диплома.

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке.

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы дополнительного профессионального образования «Директор по продукту (CPO)»

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего, час	В том числе			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятель ная работа	Форма контроля
	I Навыки Senior Product & CPO					
I	Работа над стратегией	23	7,5	3,5	12	
1	Вводный урок	1	1	-	-	Тест
2	Стратегическое мышление для продакта	4	1	1	2	Тест
3	Инструментарий работы над стратегией	3	-	1	2	-
4	Кастомные метрики продукта	3	1	-	2	Тест
5	Feature Adoption	4	1,5	0,5	2	Тест
6	Приоритизация	4	1,5	0,5	2	Тест

7	Стратегия и видение продукта	4	1,5	0,5	2	Тест
II	Управление бюджетами и финансами	11	3	2	6	
1	Работа с бюджетами	1	1	-	-	Тест
2	Финансы и P&L	3	-	1	2	-
3	Назначение бюджетов	2	1	-	1	Тест
4	Структура бюджетов	2	1	-	1	Тест
5	Практика бюджетов	3	-	1	2	Тест
III	Управление командой продактов	33	10,5	3,5	19	
1	Методология управления	4	1,5	0,5	2	Тест
2	Инструменты управления	3	0,5	0,5	2	-
3	Как управлять командой продактов (часть 1)	3	1	-	2	Тест

4	Как управлять командой продактов (часть 2)	4	2	-	2	Тест
5	Процессы в продуктовой команде, открытие и закрытие продуктов	3	0,5	0,5	2	Тест
6	Отраслевые отличия продуктовых команд и подходов	3	1,5	0,5	1	Тест
7	Выход с продуктом на международные рынки	5	1,5	0,5	3	Тест
8	Менеджмент AI&BigData продуктов	4	1	-	3	Тест
9	Инструменты Senior Product и CPO	4	1	1	2	Тест
IV	Инструменты аналитики и визуализации	55,5	17	3,5	35	
1	Введение в Power BI	3,5	1	0,5	2	Тест
2	Power Query: Получение и преобразование данных	3	2	-	1	Тест
3	Модель данных в Power BI	3	1	-	2	Тест

4	DAX (Data Analysis Expressions)	3	1	-	2	-
5	Работа с отчетами и визуализация данных	4	1	1	2	Тест
6	Power BI Service и создание дашборда	3	1	-	2	Тест
7	Power BI + Python	4	0,5	0,5	3	Тест
8	Итоговый проект: Uber & Lyft	5	-	-	5	-
9	Введение в Tableau. Знакомство с инфраструктурой Tableau	4	0,5	0,5	3	Тест
10	Модели данных и табличные вычисления в Tableau	6	2	-	4	Тест
11	Параметры и уровни детализации	3	1	-	2	Тест
12	Псевдонимы, сортировка, Actions	3	1	-	2	Тест
13	Разработка дашбордов. Настройка взаимодействия между визуализациями	3	1	-	2	Тест

14	Возможности передачи и сбора данных из систем аналитики - ClickHouse, OWOX и BigQuery	8	4	1	3	Тест
	II Datadriven подходы и запуск новых направлений					
I	Запуск новых направлений	25,5	7,5	3	15	
1	Запуск продукта с 0	4,5	1	0,5	3	Тест
2	Исследования рынка	4	1,5	0,5	2	Тест
3	Монетизация	3	0,5	0,5	2	Тест
4	Формирование УТП	3,5	1	0,5	2	Тест
5	Совместная работа с командой Маркетинга и Sales	3	1	-	2	Тест
6	Beachhead Strategy и стратегии вывода продукта на рынок	3	0,5	0,5	2	Тест
7	Выход с продуктом на международные рынки	4,5	2	0,5	2	Тест
II	Мобильная и маркетинговая аналитика	73	26,5	5,5	41	

1	Введение в маркетинговую аналитику	5	2,5	0,5	2	Тест
2	Выстраивание аналитики в performance маркетинге	4	1,5	-	2,5	Тест
3	Как узнать, во сколько вам обходятся ваши клиенты	4	1,5	0,5	2	Тест
4	Основы CRM-аналитики. Сегментация клиентов	3	0,5	0,5	2	Тест
5	Введение в маркетинговые исследования	3,5	1	0,5	2	Тест
6	Введение в digital-аналитику: основные понятия и инструменты	5	1	1	3	Тест
7	Базовые настройки инструментов аналитики Google Analytics и Yandex Metrica	6	2,5	0,5	3	Тест
8	Основные отчеты Google Analytics. Метрики и параметры	6	2,5	0,5	3	Тест
9	Google Analytics 4: Важные особенности и возможности	6,5	3,5	-	3	Тест
10	Переход с Google Analytics на Google Analytics 4	4,5	1,5	-	3	Тест
11	Метрики и параметры. Основные отчеты Yandex Metrica	4	1,5	0,5	2	Тест

12	ГТМ особенности работы и основные возможности	3,5	1	-	2,5	Тест
13	Расширенные возможности GTM. Практические кейсы	4,5	2	-	2,5	Тест
14	Инструменты app-аналитики	3,5	0,5	0,5	2,5	Тест
15	Настройка мобильной аналитики и А/Б тесты	4,5	1	0,5	3	Тест
16	Основные отчеты App Metrica	5,5	2,5	-	3	Тест
III	Аналитика для руководителей	72	20	6	46	
1	Управление продуктом на основе модели Lean Canvas	6	1	1	4	Тест
2	HADI-циклы	3	1	-	2	Тест
3	Работа в Customer Journey Map	3	1	-	2	Тест
4	Основные типы бизнес-метрик	3,5	1	0,5	2	Тест
5	Быстрая проверка гипотез и MVP	5,5	2	-	3,5	Тест

6	Проверка гипотез и поиск точек роста с помощью A/B-тестирования	1	1	-	-	Тест
7	Выстраивание аналитики в performance маркетинге	5	1,5	-	3,5	Тест
8	Сквозная аналитика или считаем LTV	5	1	0,5	3,5	Тест
9	Сводные таблицы	3	0,5	0,5	2	Тест
10	Визуализация данных	3,5	1	0,5	2	Тест
11	Базовые вычислительные формулы и функции	3,5	1	0,5	2	Тест
12	Логические функции и инструменты	3	0,5	0,5	2	Тест
13	Прогнозирование	3	0,5	0,5	2	Тест
14	Введение в блок SQL	3	0,5	0,5	2	Тест
15	Извлечение и фильтрация данных (часть 1)	4	1	-	3	Тест
16	Извлечение и фильтрация данных (часть 2)	4	1	-	3	Тест

17	SQL в Google Sheets и Exel	5	1,5	-	3,5	Тест
18	Декомпозиция метрик: иерархия метрик и пирамида метрик	3	1,5	0,5	1	Тест
19	Unit-экономика	5	1,5	0,5	3	Тест
IV	Менеджмент и лидерство	30	10	1,5	19	
1	Регулярный менеджмент для продуктовых команд	5,5	2	0,5	3	Тест
2	Soft skills для руководителя	4,5	1	0,5	3	Тест
3	Лидерство для руководителя	4	1,5	1	2	Тест
4	Защита и презентация своих идей	4	1	0	3	Тест
5	Storytelling: интересное и запоминающееся выступление	4	1	-	3	-
6	Как побороть страх перед выступлением	3	1	-	2	-
7	Шаг к балансу	3	1,5	-	2	-

8	Трудоголизм, выгорание и личная эффективность	2	1	-	1	Тест
V	Дипломная работа	7	5	-	2	
1	Работа над дипломным проектом для портфолио	1	1	-	-	-
2	Как расти в директора по продуктам?	4	2	-	2	Тест
3	Особенности работы СРО в разных компаниях	2	2	-	-	Тест
Итого		331	106	29	196	

Календарный график обучения

Недели	Дни	Лекции	Практическая работа	Самостоятельная работа
1	1.1	1	-	-
	1.2	1	1	2
2	1.3	-	1	2
	1.4	1	-	2
3	1.5	1,5	0,5	2
	1.6	1,5	0,5	2
4	2.1	1,5	0,5	2
	2.2	1	-	-

5	2.3	-	1	2
	2.4	1	-	1
6	2.5	1	-	1
	2.6	-	1	2
7	2.7	1,5	0,5	2
	2.8	0,5	0,5	2
8	2.9	1	-	2
	2.10	2	-	2
9	2.11	0,5	0,5	2
	2.12	1,5	0,5	1
10	3.1	1,5	0,5	3
	3.2	1	-	3
11	3.3	1	1	2
	3.4	1	0,5	2
12	3.5	2	-	1
	3.6	1	-	2
13	3.7	1	-	2
	3.8	1	1	2
14	3.9	1	-	2
	3.10	0,5	0,5	3
15	4.1	-	-	5
	4.2	0,5	0,5	3
16	4.3	2	-	4
	4.4.	1	-	2
17	4.5	1	-	2
	4.6	1	-	2
18	4.7	4	1	3
	4.8	1	0,5	3

19	4.9	1,5	0,5	2
	4.10	0,5	0,5	2
20	4.11	1	0,5	2
	4.12	1	-	2
21	4.13	0,5	0,5	2
	4.14	2	0,5	2
22	4.15	2,5	0,5	2
	4.16	1,5	-	2,5
23	5.1	1,5	0,5	2
	5.2	0,5	0,5	2
24	5.3	1	0,5	2
	5.4	1	1	3
25	5.5	2,5	0,5	3
	6.1	2,5	0,5	3
26	6.2	3,5	-	3
	6.3	1,5	-	3
27	6.4	1,5	0,5	2
	6.5	1	-	2,5
28	6.6	2	-	2,5
	6.7	0,5	0,5	2,5
29	7.1	1	0,5	3
	7.2	2,5	-	3
30	7.3	1	1	4
	7.4	1	-	2
31	7.5	1	-	2
	7.6	1	0,5	2
32	7.7	2	-	3,5
	7.8	1	-	-

33	7.9	1,5	-	3,5
	8.1	1	0,5	3,5
34	8.2	0,5	0,5	2
	8.3	1	0,5	2
35	8.4	1	0,5	2
	8.5	0,5	0,5	2
36	8.6	0,5	0,5	2
	8.7	0,5	0,5	2
37	8.8	1	-	3
	8.9	1	-	3
38	8.10	1,5	-	3,5
	8.11	1,5	0,5	1
39	8.12	1,5	0,5	3
	8.13	2	0,5	3
40	8.14	1	0,5	3
	8.15	1,5	0,5	2
41	8.16	1	0,5	3
	8.17	1	-	3
42	8.18	1	-	2
	8.19	1	-	2
43	9.1	1,5	-	2
	9.2	0,5	-	-
44	9.3	2	-	2
	9.4	2	-	-
Итого		106	29	196
Диплом		1		

Срок обучения: 331 час, из них 106 часов лекций, 29 часов практической работы, 196 часов самостоятельной работы, 1 час защита проекта.

Режим занятий: 2 дня в неделю по 3-7 аудиторных часов в день.

Академический час – 45 минут.

Форма обучения: без отрыва от производства. Обучение осуществляется круглогодично.

Итоговая аттестация

Для получения итоговой аттестации необходимо выполнить следующие условия:

- пройти 80% уроков на курсе;
- выполнить 80% домашних заданий;
- получить зачет по дипломной работе.

Пошаговый план подготовки к проекту

- Выбрать тему.
- Подготовить презентацию.
- Провести репетицию защиты.
- Подготовить выводы о своих дальнейших шагах.
- Отправить презентацию дипломной работы нам на проверку.
- Продумать топ-3 вопроса, которые ты хочешь задать по своей работе экзаменаторам.
- Выложить ссылку на презентацию диплома в Мегафайл и отправить на проверку.

Структура проекта по слайдам

- Заглавный слайд

— ФИО

— текущая должность

— короткое описание продукта, например, «Сервис забора ПЕТ-тары на утилизацию» или «Прокат самокатов» (с пометкой вымышленный или настоящий продукт)

- Описание ЦА и основных потребностей.
- Описание твоей гипотезы и как гипотеза подтверждена.
- Выберите домашние задания, которые считаете наиболее интересными и без которых рассказать о предлагаемом продукте/фиче нельзя:

— Описание MVP реализации

— CJM – покажи путь клиента

— Расчет юнит-экономики – покажи, что ты прикинул показатели сходимости и готов запустить тест

Заданий должно быть не менее пяти, хорошо проработанных и показанных на слайдах

- Заключительный слайд с выводом. Опишите, свои действия, например:
 1. «Я сделаю MVP для пет-проджекта, закуплю тестовый трафик на N руб, чтобы проверить гипотезу о том, стоит ли реализовывать идею/искать инвесторов/собирать команду».
 2. «Я проведу А/Б тест по улучшению фичи в текущем продукте».
 3. «Я презентую идею нового продукта в своей компании, приглашу руководителя и стейкхолдеров и предложу дать мне реализацию этого продукта, в качестве продакта».

Критерии оценивания проектов

Критерий «Выбор темы проекта» (максимум 2 балла)	
Тема проекта неактуальная	0
Тема проекта актуальна частично	1
Тема проекта актуальна	2
Критерий «Глубина описания целевой аудитории и основных потребностей» (максимум 2 балла)	
Целевая аудитория и потребности не раскрыты	0
Целевая аудитория и потребности раскрыты фрагментарно	1
Целевая аудитория и потребности раскрыты полностью	2
Критерий «Оценка проекта» (максимум 2 балла)	
Оценка проекта выполнена не верно	0
Оценка проекта выполнена частично верно	1
Оценка проекта выполнена верно	2
Критерий «Описание проекта» (максимум 2 балла)	
Описание проекта не выполнено	0
Описание проекта выполнено частично	1
Описание проекта выполнено в полном объеме	2
Критерий «Оформление и творческий подход» (максимум 3 балла)	
Оформление не выполнено, нет структуры, нет таблиц и графиков, не использовал творческий подход	0
Оформление выполнено частично, нет структуры,	1
Оформление выполнено частично, нет таблиц и графиков	2
Проект отличается творческим подходом, имеется структура, используются таблицы и графики	3

«Зачет» - 5-11 баллов

«Незачет» - 0-5 баллов

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Условия реализации программы

Программа реализуется в формате онлайн обучения, посредством просмотров записанных видео лекций и выполнения практических домашних заданий. Для взаимодействия обучающихся и преподавателей используются информационно-телекоммуникационные сети:

- <https://product-full.productstar.ru;>
- Zoom;
- различные мессенджеры.

2. Материально техническое оснащение необходимое для преподавателя:

Рабочее место преподавателя:

- Стол;
- Стул;
- Ноутбук;
- Наушники;
- Точка доступа в интернет.

3. Материально техническое оснащение необходимое для обучающихся:

- Персональный компьютер или ноутбук с процессором Intel Celeron от 2 ГГц (или аналог) и выше, 1 Гб оперативной памяти.
- Операционная система семейств Windows, Mac Os.
- Веб-камера (для участия в видеоконференции).
- Требование к интернет провайдеру и скорости соединения:
Рекомендуется от 128 кбит/сек исходящего потока и от 256 кбит/сек входящего потока.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация программы курса осуществляется в логической последовательности изучения тем, что способствует усвоению учебного материала и формированию у обучающихся соответствующих знаний, умений и навыков.

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия.

Лекции дают систематизированные основы научных знаний в области разработке проекта, оценке проекта, построения эффективной команды и управления ею. Лекции по дисциплине должны иметь высокий научный уровень, сочетать убедительную доказательность с научным анализом изучаемого материала, концентрируя внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируя их активную познавательную деятельность и формируя творческое мышление. На лекциях доводятся главные, основополагающие положения изучаемых вопросов.

Практические занятия проводятся с целью выработки практических навыков. При проведении практических занятий необходимо особое внимание обратить на материальную подготовку занятий и их обеспечение дидактическими и справочными материалами. Выбор и составление задания для практического занятия должно наиболее полно учитывать специфику специальности подготавливаемого специалиста.

Одним из условий успешного освоения программы является активная позиция каждого слушателя, его аналитическая работа, инициатива.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK)+Agile. Комплект из 2-х книг. Издательство Олимп-Бизнес, 2019 г, 974 с
2. Стив Макконнелл. Еще более эффективный Agile. Издательство Питер, 2021 г, 256 с.
3. Аппело Юрген. Agile-менеджмент. Лидерство и управление командами. Издательство Миф IT, 2019 г, 534 с

Дополнительная литература:

1. Том Демарко. Deadline. Роман об управлении проектами. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2021 г., 336 с
2. Фрайд, Хенссон. Rework. Бизнес без предрассудков. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2020 г, 209 с
3. Нир Эяль. На крючке. Как создавать продукты, формирующие привычки. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2021 г, 224 с
4. Ицхак Калдерон Адезис. Управление жизненным циклом корпорации. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2019 г., 512 с
5. Майкл Гудвин. Экономикс. Как работает экономика (и почему не работает) в словах и картинках. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2021 г, 296 с
6. Ласло Бок: Работа рулит! Почему большинство людей в мире хотят работать именно в Google. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2015 г., 384 с
7. Джон Максвелл. 17 неопровержимых законов работы в команде. Издательство Христофор, 2006 г, 320 с.
8. Голдратт Элияху М., Кокс Джеф. Цель. Процесс непрерывного улучшения. Издательство Попурри, 2020 г, 400 с
9. Эндрю Стеллман и Дженнифер Грин. Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии. Издательство Миф IT, 2017 г, 448 с
10. Кови Стивен Р. 7 навыков высокоэффективных людей. Мощные инструменты развития личности. Издательство Альпина Паблишер, 2019 г, 398 с.
11. Масао Китами. Самурай без меча. Издательство Попурри, 2021 г, 209 с.
12. Бальдони Джон. Золотая книга лидера. 101 способ и техники управления в любой ситуации. Издательство Эксмо, 2015 г, 224 с.
13. Фредерик Брукс: Мифический человеко-месяц, или Как создаются программные системы. Издательство Питер, 2021 г, 368 с.
14. ДеМарко Том, Листер Тимоти. Человеческий фактор. Успешные проекты и команды. Издательство Символ-плюс, 2011 г, 256 с.

15. Сазерленд, Швабер. Софт за 30 дней. Как Scrum делает невозможное возможным. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2017 г, 256 с.
16. И. Манн, Р. Шагабутдинов. Бизнесхак на каждый день. Экономьте время, деньги и силы. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2018 г, 304 с.
17. Круз Кевин. 15 секретов управления временем. Как успешные люди успевают всё. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2020 г, 262 с.
18. Патрик Ленсиони. Пять пороков команды. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2013 г, 192 с.
19. Питер Друкер. Эффективный руководитель. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2021 г, 240 с.
20. Джеф Сمارт, Рэнди Стрит. Кто. Решите вашу проблему номер 1. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2017 г, 192 с.
21. Ицхак Калдерон Адесис. Идеальный руководитель. Почему им нельзя стать и что из этого следует. Издательство Альпина Паблишер, 2021 г, 11-е издание, 264 с.

VIII. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Пояснительная записка

Данная программа охватывает круг вопросов, связанных с функциями Директора по продукту (CPO), инструментами планирования, анализа, эффективного управления продуктами и командой.

Программа состоит из восьми взаимосвязанных тем. Содержание тем включает лекции и практические занятия.

На лекциях согласно принципу научности закладываются основы научных знаний и формируется система познавательных действий.

Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний.

Практическое занятие – это основной вид учебных занятий, направленный на формирование учебных и профессиональных практических умений.

В процессе практического занятия обучающиеся выполняют практические занятия под руководством кураторов курса в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Самостоятельная работа направлена на закрепление теоретических и практических знаний.

В процессе обучения слушатели должны:

1. Познакомиться с профессией Директор по продукту (CPO) и продуктовым подходом.
2. Получить знания и практические навыки по процессам инициации и планирования проекта, анализа целевой аудитории и конкурентов, сбора аналитических данных, их визуализации и прогнозирования.
3. Владеть навыками запуска новых продуктов, монетизации формирования УТП, построения совместной работы с командой Маркетинга и Sales;

4. Научиться должным образом организовать работу команды, мотивировать их для достижения определенных целей.
5. Получить навыки коммуникации с подрядчиками и заказчиками.

I Навыки Senior Product & CPO

1. Работа над стратегией

1.1 Вводный урок

Цель:

Узнать, какая философия у курса и как он устроен, как проходят занятия, что поможет в обучении и какие ошибки могут подстергать.

Количество часов лекции: 1 час

1.2 Стратегическое мышление для продакта

Цель:

Узнать, зачем нужно стратегическое мышление, как оно отличает Senior от Junior и какие инструменты и для каких прикладных кейсов обычно используется.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Расписать, какие доп продукты вы можете сделать
2. Разложить их по матрице BCG
3. Топ 2-3 изменения прошлого года у вас или знакомых продактов

1.3 Инструментарий работы над стратегией

Цель:

Обсудить, зачем нужно стратегическое мышление, а также разобрать реальный кейс, который поможет решить практическую задачу.

Спроектировать линейку продуктов и разложить их по BCG-матрице.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Расписать какие доп продукты вы можете сделать
2. Разложить их по матрице BCG
3. Топ 2-3 изменения прошлого года у вас или знакомых продактов.

1.4 Кастомные метрики продукта

Цель:

- Научиться опознавать ситуации, когда целевую метрику определить сложно
- Понять, как можно подойти к задаче поиска и проверки прокси-метрики
- Запомнить несколько примеров прокси метрик из кейсов

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Представьте себе, что вы продакт-менеджер сервиса с уникальным контентом для путешественников. Вы ничего не продаете, но вы даете бесценные советы тем, кто собирается посетить определенную страну или город.
2. Стратегия вашего сервиса – монетизация за счет медиа-рекламы или партнерства с другими сервисами, но на данном этапе нужно показать, что ваш контент и способ подачи востребован.
3. Напишите три целевые метрики, которые отражают ценность сервиса.

4. Контрольный вопрос: вы радикально изменили систему навигации, помогут ли выбранные метрики понять, стал ли сервис более успешен?

1.5 Feature Adoption

Цель:

Поговорить про feature discovery (органическое обнаружение функционала в продукте), про feature adoption, то есть успешное использование функционала в вашем продукте, про то, как измерить это использование и его успешность, и что делать, если feature adoption не случилось.

Количество часов лекции: 1,5 час

Практическое задание:

1. Представьте, что вы РМ в компании Slack. Вы только что выпустили фичу «Пометить тред неп прочтенным» – она появляется после наведения на тред и нажатия на три точки меню.
2. Опишите, какую проблему пользователя решает эта фича?
3. Какой инструмент оповещения пользователей вы выберете для лонча фичи?
4. Как вы будете измерять использование фичи **Mark unread** (сегмент, период, метрика)?
5. Какие индикаторы подскажут, что фича доставляет ценность и используется успешно

1.6 Приоритизация

Цель:

Узнать, как эффективно принимать решения и приоритизировать задачи.

Познакомиться с полезными инструментами, которые можно применять для этих целей.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Построить иерархию метрик или провести Impact Mapping по своему продукту.
2. Обменяться с коллегой набором из 10 фичей и провести скоринг фичей друг у друга.

1.7 Стратегия и видение продукта

Цель:

Обсудить, как создаются стратегия и видение для продукта, какие они бывают и разобрать основные нюансы при их создании.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Изучи тренды в своей предметной области — «Digital trends 2019 (Gartner)».
2. Используя тренды и Product Vision Board, сделай vision своего продукта на 3 года.

2. Управление бюджетами и финансами

2.1 Работа с бюджетами

Цель:

- Разобраться в целях бюджетирования
- Научиться составлять базовый P&L команды и компании
- Узнать, как не допускать типовых ошибок с бюджетами

Количество часов лекции: 1 час

2.2 Финансы и P&L

Цель:

- Научиться составлять базовый P&L команды и компании

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Собрать бюджет своей команды.
2. Собрать черновик бюджета вашей компании.
3. Возьмите свой файл по юнит-экономике (вариант с положительной юнит-экономикой) и распишите в формате P&L при каких условиях случится кассовый разрыв.

2.3 Назначение бюджетов

Цель:

Узнать, как выглядят бюджеты и какие они бывают.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Ответь в письменном виде на вопросы:

- Какие виды бюджетов существуют?
- Различия финансового плана и бюджета?
- Каково основное назначение бюджета?

2.4 Структура бюджетов

Цель:

Понять структуру расчета бюджетов. Посмотреть отличие и назначение постоянных и переменных, прямых и косвенных затрат. Увидеть методы распределения общих затрат для расчета чистой прибыли направлений и продуктов.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Ответь в письменном виде на вопросы:

- Как можно структурировать бюджеты?
- Различия и назначение постоянных и переменных затрат?
- Различия прямых и косвенных затрат?
- Приведите примеры постоянных, переменных прямых и косвенных затрат?

2.5 Практика бюджетов

Цель:

Научишься составлять Cash flow и P&L, что поможет тебе не только сократить расходы в дальнейшем, но и выстроить финансовые цели, поддающиеся контролю.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Выбери проект с которым ты работаешь или собираешься работать (подойдет пет-проджект или вымышленный проект).
2. На примере бюджета, построенного на воркшопе, сделай бюджет доходов и расходов и бюджет движения денежных средств своего проекта.

Обрати внимание, пожалуйста! Обязательно в бюджете должен присутствовать блок доходов с детализацией по продуктам, бизнес-направлениям или в другом разрезе выбранном тобой, а также прямые затраты по продуктам или направлениям, общие затраты и чистая прибыль в разрезе выбранном тобой. В проекте должен присутствовать и бюджет доходов и расходов и бюджет движения денежных средств.

3. Управление командой продактов

3.1 Методология управления

Цель:

Сделать акцент на гибких методологиях, а именно на Scrum.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание 1:

1. Вам поступила фича от продакта — отзыв о посещенном объекте.
2. Напишите не менее 10 User stories.

Практическое задание 2:

Командное задание:

1. Соберите все User stories в одном документе, перемешайте и выберите рандомно 10 из них (User stories не должны повторяться).
2. Сыграйте в planning poker.
3. Выберите ведущего, который не участвует в оценке.
4. В качестве обучения можете посмотреть ролик.
5. Напишите результат оценки ваших User stories в файле (результат должен был у всех одинаковый).

3.2 Инструменты управления

Цель:

- Познакомиться с разными task-трекерами
- Узнать, какие бывают инструменты для overview планирования
- Разобраться в инструментах коммуникации внутри команды
- Понять, как повысить собственную эффективность и улучшить тайм-менеджмент

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Настроить рабочее пространство: выбрать инструменты для работы из каждой категории. Объяснить, почему выбраны именно они.
2. Собрать доску задач по своему проекту.
3. Сделать список задач на день для проектного менеджера в выбранном инструменте.

3.3 Как управлять командой продактов (часть 1)

Цель:

- Узнать, как синхронизируются цели команды-продукта-компании.
- Разобрать схемы и варианты контроля команды продактов.
- Узнать, как работать с мотивацией в команде.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Представьте, что у вас появилось 2 продакта в команде. Нужно описать какие процессы и документы вы создадите, чтобы управлять данной командой.

3.4 Как управлять командой продактов (часть 2)

Цель:

- Познакомиться с Customer Journey Map
- Выяснить, как проектировать логику действий с помощью CJM

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

1. Разобраться в нюансах управления командой продактов: как понимать, что происходит без угрозы "утонуть" в чужих процессах.
2. Узнать об особенностях принятия решения о найме Junior продакта.
3. Узнать, как синхронизировать процесс разработки и распределения ресурсов в команде и между командами.
4. Понять, в какой момент закрываются продукты и как подходить к этому решению.
5. Узнать о нюансах управления командой в корпорации и стартапе.

3.5 Процессы в продуктовой команде, открытие и закрытие продуктов

Цель:

Узнать о процессах в продуктовой команде, как мотивировать разработчиков.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

Продукт: маркетплейс мобильной и бытовой электроники.

Кейс: реализовать лендинг для приема заявок от интернет-магазинов.

Магазин предоставляет название, URL, ссылку на товарный фид. Заявки с лендинга собирайте в google-таблицу.

3.6 Отраслевые отличия продуктовых команд и подходов

Цель:

Узнать, как выстроить продуктовый подход в компании и когда он не нужен.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

По примерам, рассмотренным в воркшопе, выбери и выпиши отличительные характеристики для:

- Revolut,
- Авито,
- SkyEng.

3.7 Выход с продуктом на международные рынки**Цель:**

- Научиться мыслить двумя стратегиями выхода на новые рынки.
- Познакомиться с лучшими практиками и лайфхаками вывода продуктов за рубеж.
- Научиться применять сравнительные таблицы для ранжирования рынков.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Составьте лист из топ-5 стран для вывода вашего продукта за рубеж.

Рекомендуем сделать это, разложив анализ по следующим шагам:

1. Определите параметры для анализа и внесите их в таблицу. Сделайте первичный фильтр стран.

2. Проанализируете конкурентов и их продукты в отобранных странах.
Добавьте результаты в качестве параметров в сравнительную таблицу.
3. Проранжируйте рынки.
4. Опишите в свободной форме, что будет самой первой версией продукта, с которой вы будете делать тестовые запуски.

3.8 Менеджмент AI&BigData продуктов

Цель:

- Узнать какие нюансы (новые типы принимаемых решений) приходится принимать менеджеру по продукту при общении с AI/ML-командой.
- Узнать построение правильной культуры в команде. Как тестировать ML-продукты.
- Научиться работать со спецификой AI/BigData-команды

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Опишите свой кейс внедрения ML на основе предложенного шаблона:

- Опишите кейс, какую задачу вы будете решать.
- Определите целевые и дополнительные метрики.
- Определите критерии оценки (с чем вы будете сравнивать эффективность ML, какой ожидается эффект на метрике).
- Опишите на каких данных будет происходить обучение и цель оптимизации.
- Опишите механизм мониторинга.

3.9 Инструменты Senior Product и CPO

Цель:

- Проводить 1-on-1 встречи.
- Простраивать KPI-схемы для сотрудников.
- Работать над ростом продаж с помощью PDP.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Составить для себя (или своего сотрудника) PDP
2. Составить для себя (или своего сотрудника) KPI-план

4. Инструменты аналитики и визуализации

4.1 Введение в Power BI

Цель:

- Разобраться, какой функционал предоставляет Power BI.
- Разобраться, какие продукты входят в Power BI и какие тарифы на них предоставляет Microsoft.
- Понять распределение функций между продуктами.
- Разобраться с программой Power BI Desktop.
- Научиться получать данные с помощью Power Query.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

- Установите Power BI Desktop
- Откройте новый файл Power BI
- Скачайте предоставленный Excel-файл в виде XLSX
- Подключитесь к файлу с помощью Power BI Desktop
- Перейдите в Power Query
- В Power Query сделайте первую строку заголовками таблицы

- В Power Query нажмите на значок слева от заголовка таблицы и выберите тип данных у каждого столбца: категория – текст, продажи – целые числа.
- Загрузите результат в модель данных
- Постройте распределение продаж по категориям на основе полученной таблицы в виде горизонтальных столбцов

4.2 Power Query: Получение и преобразование данных

Цель:

- Разобраться, какие операции можно производить с запросами.
- Разобраться, как получать данные из интернета, из файла, из папки, из базы данных.
- Разобраться, как производить ряд самых частых преобразований.
- Начать ориентироваться во второстепенных преобразованиях и запомнить, где находится тот или иной тип преобразований.
- Разобраться с самыми частыми ошибками в Power Query и не повторять их.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

- Скачайте файл, получите данные в Power Query и сформируйте корректные заголовки.
- Удалите дубли по названиям видео.
- Выберите видео, опубликованные в 2018 году (publish_time).
- Приведите к числовому типу лайки, просмотры, дизлайки и комменты.
- Сгруппируйте числовые столбцы по названию канала.

- Путём сортировки и фильтрации, выберите 10 каналов с самым большим количеством лайков.

4.3 Модель данных в Power BI

Цель:

- Разобраться с функциями модели данных и понять, для чего она необходима.
- Освоить типы таблиц и связей между таблицами.
- Разобраться с типовыми моделями данных и понять принципы их составления.
- Научиться добавлять таблицы списков, календари и объединять их с таблицами фактов на основании зависимостей.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Необходимо собрать модель данных для книжного издательства.

Издательство тратит деньги на выпуск книг и на комиссию магазинов. При этом получает деньги за продажу книг в этих магазинах.

В файле предоставлены следующие данные по издательству:

- Список книг с расходами на выпуск книги (расходы единоразовые).
- Список книжных магазинов с комиссией, которую они берут каждый месяц.
- Суммы продаж книг с указанием магазина и книги по датам.

Требуется собрать модель данных, разделив все данные на списки и таблицы фактов.

Списки: магазины, книги, даты, месяцы.

Факты: продажи книг, расходы на выпуск, расходы на комиссию магазинов по месяцам.

4.4 DAX (Data Analysis Expressions)

Цель:

- Познакомиться с DAX.
- Научиться создавать меры и писать формулы.
- Научиться использовать инструмент для быстрых мер.
- Научиться создавать таблицу с параметром и использовать его в формулах.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Напишите меру, которая с помощью табличной функции посчитает максимальную разницу между лайками и дизлайками в видео.

4.5 Работа с отчетами и визуализация данных

Цель:

- Получить базовое представление о возможностях работы с графиками в PBI.
- Узнать о различных способах фильтрации.
- Познакомиться с условным форматированием в таблицах и закладках.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание 1:

В датасете youtube постройте таблицу с 3 столбцами: год, сумма лайков, сумма дизлайков. Для дизлайков примените условное форматирование гистограмм со стандартными настройками (минимум – самое низкое значение, максимум – самое высокое).

Практическое задание 2:

Постройте гистограмму с группировкой, которая по годам и месяцам сравнивает количество лайков и дизлайков. Отфильтруйте любым способом данные 2017 года. С помощью вкладки форматирование:

- Отключите название оси X (название, но не подписи), увеличьте размер текста до 12 пт.
- Увеличьте размер текста и заголовка оси Y до 18 пунктов.
- Добавьте название «Наибольшее количество дизлайков пользователи поставили в ...», где вместо многоточия впишите месяц с наибольшим количеством дизлайков и выровняйте его по центру.

4.6 Power BI Service и создание дашборда

Цель:

- Изучить последний этап в цепочке: от получения данных и обработки до создания дашборда и отправки его коллегам.
- Познакомиться с основными элементами интерфейса Power BI Service.

- Загрузить в облако свой первый отчет и настроить панель мониторинга.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Зарегистрируйтесь в Power BI Service. Скачайте и настройте шлюз, загрузите любой отчет в облако и настройте для него регулярное обновление. Затем закрепите несколько отдельных графиков и отчет, создав новую панель мониторинга. Добавьте эту панель мониторинга и отчет в приложение.

4.7 Power BI + Python

Цель:

- Научиться встраивать python в Power BI.
- Узнать о накладываемых ограничениях.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание 1:

1. Установите Python и проверьте, что он работает в Power BI.
2. Перейдите в Power Query и создайте python-код, который считает количество тегов в видео, как это было сделано в практической части. Сохраните результат в столбце 'tags_count'.
3. Доработайте код, создав новый столбец 'long_tags_count', в котором для каждой строки посчитайте количество тегов с длиной от 10 символов (включительно). Текст при этом подсчете должен быть

очищен от двойных кавычек слева и справа от названия каждого тега.

Пример: строка 'социальные сети|'вконтакте'|'информация'|'безопасность'" должна в результате обработки вернуть значение `long_tags_count = 3` (вконтакте - 9 символов без кавычек, информация, безопасность и социальные сети ≥ 10 - итого 3)

Подсказки:

- воспользуйтесь лямбда-функцией и генератором списков с условием
`lambda x: ...(1 if ... else 0 for value in x.split())`
- преобразуйте входные данные в явном виде в строку. Не забудьте применить это и к тегам тоже
`lambda x: ...(1 if ... else 0 for value in str(x).split())`
- примените метод **`strip('')`** к каждому отдельному элементу из списка тегов, чтобы очистить от внешних кавычек.
- **`df['long_tags_count'] = df['tags'].apply(lambda x: sum([1 if len(long_x.strip(''))>=10 else 0 for long_x in str(x).split('|')]))`**
- Перед закрытием окна Power Query убедитесь в корректности данных!

Практическое задание 2:

1. Создайте python-визуализацию, добавьте следующие столбцы: количество лайков (likes), количество просмотров (views), количество длинных тегов, количество тегов и название видео.
2. Постройте график `plt.scatter`, используя `matplotlib`, по оси Y расположив количество длинных тегов, а по оси X - количество всех тегов в видео.

3. Повторите визуализацию pairplot из практического блока на указанных выше данных.

Подсказки:

- На забудьте импортировать библиотеки **import matplotlib.pyplot as plt, import seaborn as sns**
- Не забудьте отобразить график: **plt.show()**
- Проверьте, что вы добавили все требуемые поля (и в нужном порядке, пожалуйста): **likes, views, long_tags_count, tags_count, title**

4.8 Итоговый проект: Uber & Lyft

Цель:

Обработать данные с помощью Power Query и применить Python, построить простые связи в модели данных, воспользоваться DAX и построить графики, загрузить наш отчет в Power BI Service.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание 1:

1. Удалите лишние столбцы, оставив только те, что указаны в описании итогового проекта.
2. Для уменьшения размера файла и удобства работы нам потребуются отдельные таблицы-справочники: source, destination, cab_type, name. К сожалению, у нас нет столбцов с id, соответствующих наименованиям, поэтому давайте создадим их самостоятельно, используя python-скрипт. Используйте для кодирования первые 10 символов строки, преобразуйте каждый элемент в числовой код с

помощью функции `ord()`. Новые столбцы назовите аналогично исходным, с добавлением в конце “_id”, например, `source_id`.

3. “Разверните” итоговую таблицу следующим шагом после создания скрипта, создайте из столбца `datetime` два отдельных столбца: “`date`” и “`time`”, – с датой и со временем. Последним шагом настройте правильный тип данных.

Практическое задание 2:

1. Финальный штрих: создайте еще одну ссылку на таблицу `rideshare_kaggle` и удалите из нее 4 лишних столбца: `source`, `destination`, `cab_type`, `name`. Они нам больше не нужны, т.к. мы будем связывать данные по созданным идентификаторам.
2. Создайте отдельную таблицу календаря, которая будет содержать:
 - a. Даты с 1 ноября по 31 декабря 2018 года
 - b. Номер дня недели.
3. В модели данных соедините таблицы-справочники и таблицу календаря с основным набором данных.
4. Создайте новую таблицу на вкладке “Главная” -> ”Данные” -> ”Введите данные” с одним любым столбцом. Добавьте в неё любую меру, а затем удалите столбец.

Практическое задание 3:

1. Создайте меру, которая посчитает общее количество поездок (строк) в наших данных.
2. Создайте 2 меры, которые посчитают максимальную и минимальную цену. Впишите ответ, какой разброс значений получился?

3. Создайте меру, которая вычисляет долю поездок с повышенным спросом с коэффициентом больше 1.5. Введите ответ в процентах с точностью до 2 десятичного знака.
4. Добавьте параметр, который принимает значения от 1 до 3 шагом 0.25, и доработайте формулу из предыдущего пункта так, чтобы рассчитывалась доля поездок выше выбранного параметра. Добавьте срез с параметром на лист отчета и карточку с доработанной формулой.

Практическое задание 4:

1. Какой тип визуализации лучше всего подойдет, чтобы посмотреть суммарные стоимости поездок (price) по дням (date)?
2. Найдите в маркете дополнительную визуализацию типа “WordCloud”. Постройте эту диаграмму, используя столбец short_summary, описывающий погоду. В качестве значений укажите количество соответствующих строк в таблице.
3. Постройте тип визуализации “карта”, где отобразите координаты каждой поездки. Какой крупный и известный город вы видите?
4. Создайте вычисляемый столбец с часом поездки и постройте зависимость количества поездок иерархией от дня недели и часа. Верхний уровень иерархии в виде дня недели покажет недельную сезонность. Нижний уровень иерархии в виде часа покажет распределение внутри дня.

Практическое задание 5:

1. В этом наборе данных огромное количество числовых полей, характеризующих состояние погоды. Постройте визуализацию в python для пункта назначения North Station, использующую поля: price, cloudCover, distance, moonPhase, humidity, pressure, surge_multiplier, temperature, visibility, windSpeed – и изучите, как эти характеристики влияют на поездки.

Дополнительное задание:

Power BI предоставляет значительные возможности по работе с визуализациями. Используйте различные типы диаграмм, добавьте к уже построенным графикам различные срезы, фильтр по дате. Постройте стандартную точечную диаграмму для наиболее интересных графиков из pairplot. Поработайте с внешним видом ваших графиков, настройте цвета, подписи, размер шрифта и другие параметры.

4.9 Введение в Tableau. Знакомство с инфраструктурой Tableau

Цель:

- Разобраться, какой функционал предоставляет Tableau.
- Разобраться, какие продукты входят в Tableau и какие тарифы на них существуют.
- Понять распределение функционала между продуктами.
- Разобраться с программой Tableau Desktop Public.
- Загрузить данные, создать первую визуализацию и сохранить ее на портал.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

Обработать датасет с данными по количеству туристов, въезжающих в Россию из других стран и построить первую визуализацию в Tableau.

1. Скачайте предоставленный Excel-файл в формате .XLSX.
2. Скачайте и установите Tableau Public Desktop.
3. Зарегистрируйтесь на портале Tableau.
4. Подключитесь к файлу с помощью Tableau Desktop.
5. Загрузите результат в рабочую область.
6. Преобразуйте колонки 9_Months и 12_Months в меры.
7. Преобразуйте колонку year_column в тип Date (Year).
8. Создайте виз dual lines, где по оси X будут года, по оси Y две меры 3_Months и 12_Months.
9. Синхронизируйте оси Y, так как по умолчанию они разные (подсказка, синхронизация находится в меню по правой кнопке мыши на оси Y).
10. Добавьте фильтр по country_column и выберите Казахстан.
11. Выведите соответствующие лейблы по количеству туристов по годам за три месяца и за 12.
12. Добавьте в подсказку количества туристов за 6 месяцев.
13. Сохраните проект на портал.

4.10 Модели данных и табличные вычисления в Tableau

Цель:

- Разобраться какие связи можно настроить в модели данных и какие ошибки не совершать при их создании.
- Разобраться какие фильтры существуют и в чем их отличия.

- Научиться создавать вычисляемые поля.
- Начать ориентироваться в доступных функциях и где их можно использовать.
- Разобраться с иерархиями в Tableau.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание 1:

1. Скачайте файл с данными, загрузите в Tableau Desktop.
2. Создайте модель, используя Inner Join на физическом уровне между таблицами Rounds(company_permalink) and Companies (permalink).
3. Добавьте таблицу Investments (funded_round_permalink) на логическом уровне.

Практическое задание 2:

1. Создайте контекстный фильтр на поле country_code Таблицы Rounds и отфильтруйте значение USA.
2. Отфильтруйте топ 20 компаний по полю company_name по сумме инвестиций (raised_amount_usd).
3. Создайте вычисляемое поле **Investors**, которое вычисляет количество уникальных инвесторов.
4. Создайте вычисляемое поле **Average per Round** (средняя сумма за раунд).

Практическое задание 3:

1. Очистите текущую визуализацию (или создайте новый рабочий лист).

2. Создайте Иерархию по дате инвестирования (funded_year, funded_quater, funded_month, funded_at) в любой из таблиц Round или Investments, назовите ее Funded (не забудьте преобразовать год в дискретные значения).
3. Отфильтруйте год начиная с 2000 и выведите два графика Investors и sum(raised_amount_usd) по годам, выведите значения сумм на график.

4.11 Параметры и уровни детализации

Цель:

- Более подробно изучить поля в Tableau.
- Научиться работать с параметрами.
- Разобраться с понятием уровня детализации.
- Освоить выражения уровня детализации (LOD).

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание 1:

Обработать датасет с данными по количеству туристов, въезжающих в Россию из других стран с использованием параметров.

1. Скачайте предоставленный Excel-файл в формате .XLS.
2. Подключитесь к файлу с помощью Tableau Desktop.
3. На новом листе проверьте, что Tableau корректно определило меры, измерения и типы полей, при необходимости перетащите поля в нужные разделы или поменяйте типы.

4. Постройте таблицу, в которой будет список стран в строках, годы в столбцах и внутри таблицы сумма количества туристов. Выбор периода (3, 6, 9, 12 месяцев) для расчета суммы сделать с помощью параметра и вычисляемого поля, используя рекомендации с портала Tableau.
5. Отобразите параметр.
6. При необходимости поменяйте категорию полей в строках или столбцах, (Discrete <-> Continuous) чтобы получить корректную визуализацию в виде таблицы с заголовками сверху.
7. Отсортируйте страны по алфавиту, если они не отсортированы.
8. Сохраните проект на портале.

Практическое задание 2:

Обработать датасет с данными по количеству туристов, въезжающих в Россию из других стран с использованием выражений уровня детализации.

1. В проекте из задания 1 на новом листе создайте таблицу с TOP 10 стран по количеству туристов за 12 месяцев, используя фильтр по странам и закладку Top в этом фильтре.
2. Добавьте фильтр по году, при необходимости измените категорию поля с годом с Continuous на Discrete, чтобы можно было выбирать из ограниченного списка лет. Отобразите на визуализации фильтр по году, выберите только 2019 год.
3. Создайте вычисляемое поле, в котором с помощью выражения уровня детализации (LOD) рассчитывается доля страны в общей сумме туристов за 12 месяце. Необходимо для LOD подобрать ключевое слово (FIXED, EXCLUDE, INCLUDE) и нужное измерение, чтобы фильтр по TOP 10 стран не влиял на общую сумму.

То есть доля должна быть посчитана от всех стран за 2019 год, а не только от TOP 10. Учтите, что само выражение LOD не является агрегацией с точки зрения Tableau, и его надо дополнительно поместить в функцию SUM(), чтобы получить общий итог.

Подсказка - похожий расчет был на практике про LOD во втором примере, но надо подобрать ключевое слово для LOD.

4. Добавьте поле из предыдущего пункта на панель Text.
5. Измените формат поля через контекстное меню на Percentage.
6. В таблице из предыдущего задания, где отображены все страны без исключения, с помощью быстрых табличных вычислений вместо суммы посчитайте долю страны от итогов (Percent from total). В контекстном меню поля в разделе Compute using поменяйте направление расчета на Table (down), чтобы расчет производился по столбцам. Подсказка: для создания быстрого табличного вычисления надо нажать на стрелку контекстного меню поля на панели Marks, там выбрать Quick Table Calculation, затем Percent of Total. В том же контекстном меню надо изменить направление расчета.
7. Измените формат поля на Percentage.
8. Проверьте, что для стран на новом листе в TOP 10 с помощью вашего выражения LOD было получено такое же значение доли, как и с помощью быстрых табличных вычислений.

4.12 Псевдонимы, сортировка, Actions

Цель:

- Научиться работать с псевдонимами.
- Более подробно изучить сортировку в Tableau.

- Освоить использование полей Measure Names и Measure Values.
- Освоить выражения уровня детализации (LOD).

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание 1:

Обработать датасет с данными по «коэффициенту счастья» жителей стран мира, с использованием псевдонимов.

1. Скачайте предоставленный файл в формате .csv.
2. Подключитесь к файлу с помощью Tableau Desktop.
3. Измените в контекстном меню файла в разделе Text File Properties.

параметр Field separator на Comma (запятая)

1. На новом листе проверьте, что Tableau корректно определило меры, измерения и типы полей, при необходимости перетащите поля в нужные разделы или поменяйте типы.
2. Постройте таблицу, в которой будет список стран в строках.
3. Добавьте поле Measure Names в панель столбцов, а поле Measure Values в панель Text.
4. С помощью псевдонима замените название Russia на Russian Federation.
5. Отсортируйте список по убыванию коэффициента счастья.

Практическое задание 2:

Создать визуализацию датасета с данными по «коэффициенту счастья» жителей стран мира, используя Действия (Actions).

1. В проекте из задания 1 на новом листе создайте таблицу с регионами (поле region) в строках.
2. Добавьте поле с “коэффициентом счастья” (Happiness Score) на панель текст, и измените агрегацию на среднее (AVG).
3. С помощью Change Set Value Action (Действие изменения состава множества) создайте еще один уровень детализации до страны, чтобы он раскрывался только по нажатию на регион.
4. Создайте параметр, и с помощью Change Parameter Action (Действие изменения параметра) настройте его на расчет среднего значения выбранных меток.
5. Добавьте параметр в заголовок визуализации.
6. Выберите регион Eastern Asia, там выберите страны Japan, Hong Kong, China, чтобы параметр отобразил среднее значение выбранных меток.

4.13 Разработка дашбордов. Настройка взаимодействия между визуализациями

Цель:

- Узнать назначение дашбордов.
- Изучить структуру и элементы дашбордов в Tableau.
- Ознакомиться с рекомендациями по дизайну дашбордов.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Создать дашборд с визуализацией потребления алкоголя в России в разрезе регионов.

1. Скачайте предоставленный файл в формате .csv.
2. Подключитесь к файлу с помощью Tableau Desktop.
3. На новом листе у поля “Region” в контекстном меню найдите раздел Geographic role и переключите на State/Province.
4. У поля “Year” в контекстном меню найдите раздел Change Data Type, и там переключите тип на Data.
5. Добавьте поле region на визуализацию в панель столбцов.
6. В меню Show me выберите тип визуализации Map (карта).
7. Создайте параметр “Напиток” с типом данных “Строка”, и списком значений, соответствующим названиям напитков в полях мер (5 названий).
8. Создайте вычисляемое поле “Количество”, которое принимает одно из значений полей мер с напитками в зависимости от параметра из предыдущего пункта.
9. В панель фильтров добавьте поле Year, указав тип в фильтре тип значения #Years.
10. Добавьте поле “Количество” в панель цветов (color).
11. У вас должна получиться карта России, где цветом обозначено потребление выбранного напитка.
12. Создайте новый лист.
13. Добавьте поле region в панель строк.
14. Добавьте поле “Количество” в панель Label.
15. Отсортируйте список по убыванию поля “Количество”.

16. Добавьте фильтр по полю “Region”, и переключите фильтр в режим Top 10 по полю “Количество”.
17. У вас должен получиться отсортированный по убыванию список топ-10 регионов по потреблению выбранного напитка.
18. На новом листе добавьте поле “Year” в панель столбцов.
19. Добавьте поле “Measure Names” в панель цвета, а поле “Measure Values” в панель строк. Добавьте поле “Measure Names” в фильтры, и оставьте там только поля-меры с названиями напитков.
20. У вас должен получиться график уровня потребления видов напитков в разрезе лет, в котором напитки обозначены разными цветами.
21. Создайте новый дэшборд.
22. Добавьте вертикальные и горизонтальные контейнеры по аналогии с тем, как это было показано на практике.
23. Добавьте лист с картой в левой части дашборда, а листы с топ-10 регионов и графиком справа.
24. Из контекстного меню листа с картой в дашборде включите отображение параметра “Напиток” и фильтра по годам. Фильтр через контекстное меню переключите в режим слайдера.
25. Разместите параметр и фильтр в верхнем контейнере.
26. В контекстном меню фильтра найдите пункт Apply to worksheet, выберите пункт Selected worksheets, в окне отметьте в чек-боксе лист с топ-10 регионов и лист с картой.
27. В верхнем меню, в пункте “Дашборд” в разделе “Действия” создайте новое действие типа “фильтр”. В качестве источника выберите лист

с картой, целевой лист – лист с графиками, поле – Region. Вызов действия – по выбору.

28. Уберите с дашборда лишние элементы, которые могли быть добавлены автоматически. Измените или скройте заголовки листов, где это необходимо.
29. По выбору года в фильтре и параметра с названием напитка на карте должны отражаться изменения, изменяться список топ-10 регионов.
30. По выбору региона должен появляться график потребления выбранного региона.

4.14 Возможности передачи и сбора данных из систем аналитики - ClickHouse, OWOX и BigQuery

Цель:

- Научиться выбирать оптимальные инструменты для обработки данных.
- Оценивать возможности каждой системы.
- Знать о минусах и плюсах при работе с данными через BigQuery, ClickHouse и OWOX BI.

Количество часов лекции: 4 часа

Практическое задание:

1. Создать собственный trial-проект Google Cloud Platform.
2. Создать собственный trial-проект OWOX BI: настроить OWOX BI стриминг в BigQuery данных Google Analytics вашего сайта с правами публикации тегов в Google Tag Manager.

3. Построить отчет в OWOX BI Smart Data на ваших данных:
 - CPO по источникам и каналам трафика с 1 апреля 2020 по 30 апреля 2020.
4. Выгрузить данные отчета из BigQuery в Google Sheets с помощью OWOX BI Add-on, изменив период отчета: с 1 марта 2020 по 31 марта 2020.

Определить, по каким источникам и каналам CPO улучшился в апреле к марту 2020?

II Datadriven подходы и запуск новых направлений

1. Запуск новых направлений

1.1 Запуск продукта с 0

Цель:

- Узнать преимущества запуска продукта с 0.
- Знать об ограничениях, к которым надо быть готовым при создании нового продукта.
- Определить цели и стратегии.
- Выбор инструментов и показателей.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Выбрать компанию на рынке или взять свою.
2. Предложить стратегию запуска продукта и ответить на вопросы:
 - Насколько зрелый рынок?
 - Какие цели у компании?

- Какая стратегия?
 - Какие шаги сейчас предпринимают и почему?
 - Что бы ты рекомендовал этой компании изменить или на что обратить внимание?
3. Определи бизнес-модель.
 4. Смоделируй юнит-экономику.
 5. Рассчитай финансовую модель.

1.2 Исследования рынка

Цель:

Узнать зачем нужны исследования рынков, какие основные принципы проведения исследований бывают, и как это пригодится в работе.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Проанализируйте на юзабилити данный пример сайта. Перед вами пример норвежского сайта, аналога Amazon. Выскажите свои предположения, насколько этот сайт хорош с точки зрения юзабилити.
2. Проанализируйте на юзабилити данный пример сайта. Выскажите свои предположения, насколько этот сайт хорош с точки зрения юзабилити.

1.3 Монетизация

Цель:

Познакомиться с моделями монетизации, а также узнать о том, какие существуют инструменты монетизации.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

Возьмите продукт "Яндекс Еда" и:

- предложите от 3 до 5 акций;
- примерьте модель подписки;
- опишите свой ход мыслей;
- посмотрите акции конкурентов и дополните свой список.

1.4 Формирование УТП

Цель:

Узнать:

- Что такое УТП
- Как отличить УТП от акции и позиционирования
- Как создать УТП
- Как проверить УТП
- Нечестные преимущества

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Создать УТП для своей компании или продукта, который взяли за основу дипломной работы на курсе.

1. Проверить его вопросами из лекции.
2. Изучить и выписать утп конкурентов.

3. Продумать контраргументы.
4. Прописать, какие не честные конкурентные преимущества есть у ваших конкурентов и могут появиться у вас.

1.5 Совместная работа с командой Маркетинга и Sales

Цель:

Узнать о том, как выстраивать взаимодействие со смежными командами, принципы коммуникации и планирование.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Сегодня 1 сентября. 15 октября ваша команда запускает новый способ оплаты в b2c приложении доставки еды.

1. Поставьте задачу для маркетинга, в которой вы просите подготовить коммуникацию о запуске.
2. Предложите план ваших действий и действий маркетинга.
3. Ваша дата уже занята другой рассылкой. Опишите, что вы будете делать, а чего вы делать не будете точно.

Дополнительные вводные:

- Команда маркетинга работает 2-х недельными спринтами, спринт начался 23.08.
- У команды несколько заказчиков.
- Календарь рассылки формируется заранее.

Где, как и что именно делать:

1. **Где:** опишите решение задачи в word-документе.

2. **Как:** в документе опишите задачу именно так, как вы ставили бы ее исполнителю.
3. **Что:** результатом задания должны быть:
- Описанная задача и сроки: когда вы поставите задачу, когда ее должны начать делать, когда ее должны реализовать и выпустить коммуникацию.
 - Конкретное решение для проблемы занятого времени/даты под рассылку. Описание других возможных рисков и ваши предложения по тому, как их решать.
 - Ваши предложения о том, как можно поднять вашу задачу в очереди бэклога.
 - Ответы на вопросы: почему именно такие даты вы указали в решение.

1.6 Beachhead Strategy и стратегии вывода продукта на рынок

Цель:

Узнать что такое Beachhead strategy, когда ее использовать и рассмотреть успешные best practice.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Проанализируйте, какой был beachhead market у мощных десктопных компьютеров.
2. Проанализируйте, какой мог бы быть beachhead market у классифайда новостроек.

1.7 Выход с продуктом на международные рынки

Цель:

- Научиться мыслить двумя стратегиями выхода на новые рынки.
- Познакомиться с лучшими практиками и лайфхаками вывода продуктов за рубеж.
- Научиться применять сравнительные таблицы для ранжирования рынков.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

Составьте лист из топ-5 стран для вывода вашего продукта за рубеж.

Рекомендуем сделать это, разложив анализ по следующим шагам:

1. Определите параметры для анализа и внесите их в таблицу. Сделайте первичный фильтр стран.
2. Проанализируете конкурентов и их продукты в отобранных странах. Добавьте результаты в качестве параметров в сравнительную таблицу.
3. Проранжируйте рынки.
4. Опишите в свободной форме, что будет самой первой версией продукта, с которой вы будете делать тестовые запуски.

2. Мобильная и маркетинговая аналитика

2.1 Введение в маркетинговую аналитику

Цель:

- узнать о том, кто такие конкуренты;

- разобраться, что такое знание бренда;
- узнать свою целевую аудиторию;
- понять, что такое тестирование гипотез;
- получить общее понимание маркетинговых KPI;
- изучить post-campaign анализ.

Количество часов лекции: 2,5 часа

Практическое задание:

Рассчитать, в какую кампанию вкладывать деньги (по примеру разобранного кейса IKEA на воркшопе).

Для решения задания необходимо:

1. Посчитать метрики CPA, ROI, CPAcq, Revenue, ARPU.
2. Обосновать ваш выбор.

2.2 Выстраивание аналитики в performance маркетинге

Цель:

- определиться с основными понятиями;
- научиться настраивать инструменты аналитики;
- научиться привлекать пользователей в performance каналах;
- научиться считать эффективность привлечения с помощью воронок и метрик;
- изучить основные метрики онлайн привлечения.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание1:

Представьте, что ваша компания «Все для тебя» хочет запустить серию рекламных кампаний для продвижения своих продуктов на рынок. В ближайшее время планируется 3 кампании:

- Email рассылка с промокодом 20% на 8-е марта.
- По поисковым запросам по продукту gift_flowers в Яндексе на брендовый запрос*.
paid_search&utm_campaign=p%3Agift_flowers&utm_term=all%20for%20you)
- Партнерское размещение на сайте meduza.io с материалом о новых искусственных цветах (продукт artificial_flowers), которые не отличить от настоящих.

Создайте ссылки с utm-метками для того, чтобы в будущем отслеживать эффективность этих кампаний.

Практическое задание2:

Новые рекламные кампании скоро запустятся, а пока вам предстоит подсчитать эффективность прошедших кампаний.

- Посчитайте CTR и CPC каждой рекламной кампании. Какие кампании самые неэффективные?
- Выявить посадочные страницы с самой низкой конверсией из визита в создание заказа по визитам из рекламных кампаний.

Примечание: основная воронка выглядит так:

- пользователь видит объявление (информация по просмотрам в таблице ads_yandex)

- пользователь заходит на сайт (информация по заходам (сессиям) в таблице sessions)
- пользователь оформляет заказ (информация по заказам в таблице orders)

Структура таблицы orders почти полностью повторяет структуру таблицы sessions, только вместо столбца sessions у нас есть столбец orders, который содержит информацию о количестве заказов.

Практическое задание3:

Недавно вы внедрили Google Analytics на свой сайт. Пока данные собираются, вы решили поизучать демо данные от Google, чтобы разобраться, как работает инструмент:

- Получите доступ к демо-аккаунту Google Analytics
- Ответьте на следующие вопросы, взяв данные за 16-22 мая 2020:
 1. Сколько было сессий за это время?
 2. Сколько новых пользователей?
 3. Сколько пользователей из Великобритании в процентах?
 4. Какая доля новых пользователей используют браузер Chrome?
 5. Сколько revenue принес source = google, medium = organic ?
 6. Какая конверсия у кампании Google Ads "AW - Apparel"?
 7. Какая страница самая просматриваемая (в метрике page view)?
 8. Сколько раз был достигнута цель "Registrations"?

2.3 Как узнать, во сколько вам обходятся ваши клиенты

Цель:

- Рассмотреть понятие сквозной аналитики.
- Разобрать основные метрики эффективности кампаний.
- Узнать про основные способы атрибуции кампаний.
- Определиться с понятием жизненной ценности клиента и разобрать его расчет на реальных примерах.
- Научиться определять целевое значение стоимости привлечения клиентов.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

На основе данных интернет-магазина цветов «Все для тебя»:

1. Посчитать САС.
2. Посчитать LTV.
3. По соотношению LTV к САС сделать вывод о жизнеспособности модели.

2.4 Основы CRM-аналитики. Сегментация клиентов

Цель:

- Понять, что такое CRM-аналитика и как она связана с маркетинговой аналитикой.
- Применить сегментирование клиентов и продаж на реальных данных.
- Изучить основные модели сегментации клиентов и продаж.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание 1:

Вы продолжаете работать аналитиком в интернет-магазине цветов "Все для тебя". Перед вами скоро встанет задача просегментировать текущих клиентов компании.

Для подготовки вы решили попрактиковаться на данных демо-аккаунта Google Analytics.

Обратите внимание! Рассматриваемый период – 01.05.2020 – 31.05.2020.

Практическое задание 2:

Настала пора провести RFM сегментацию клиентов вашей компании.

Проводить мы ее будем на тех же данных, что и в предыдущем уроке.

Представьте, что мы делаем анализ 1-го мая 2020 года. Это пригодится для того, чтобы определять Recency. Разбейте клиентов на 9 сегментов в зависимости от их Frequency, Recency и Money.

P.S. Дополнительные вопросы на подумать (без проверки):

1. Почему именно такие пороги выбраны для определения сегментов?
2. Как можно определить пороги? (подсказка: гистограммы).

2.5 Введение в маркетинговые исследования

Цель:

- Узнать, что такое маркетинговые исследования и зачем их проводят.
- Познакомиться с методологией качественных исследований.
- Разобрать основы количественных исследований.
- Научиться составлять опросы.
- Узнать, что такое NPS и TOM.

- Определиться с понятием портрета потребителя.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

По данным компании "Все для тебя" посчитайте NPS в динамике и сделайте вывод о клиентах компании.

2.6 Введение в digital-аналитику: основные понятия и инструменты

Цель:

- Познакомимся с digital-аналитикой.
- Узнать какие ограничения есть у аналитики и как с ними работать.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Проанализировать конкурентов на предмет: УТП, акций, спецпредложений, отзывов, ценовой политики. Можете взять для примера компанию, в которой работаете и строить анализ ее конкурентов.

2. Проанализировать трафик конкурентов по SimilarWeb.

Можно ограничиться бесплатной версией сервиса SimilarWeb, для этого при переходе на сайт можно сразу ввести в окно поиска название нужного сайта.

2.7 Базовые настройки инструментов аналитики Google Analytics и Yandex Metrica

Цель:

- Узнать, как работает Google Analytics и Яндекс.Метрика.
- Узнать какие основные метрики и определения используются в отчетах.
- Узнать, как правильно разместить рекламные кампании.

Количество часов лекции: 2,5 часа

Практическое задание:

Проверьте настройки систем Яндекс. Метрика и Google Analytics и ответьте на вопросы из шаблона ДЗ. К каждому заданию в качестве ответа также прикрепите скриншот, который указан в шаблоне.

Вопросы:

- Включен ли Вебвизор в Яндекс.Метрике и если да, то включена ли запись полей?
- Сколько целей настроено в счетчиках?
- Настроена ли связь с Гугл Рекламой?
- Какие еще связки настроены в аккаунте GA, помимо связи с Гугл Рекламой?
- Расшарены ли доступы на другие аккаунты?
- Какие фильтры установлены в счетчиках?
- Какой тип фильтрации роботов настроен в счетчике ЯМ?
- На какой адрес электронной почты настроены уведомления в счетчике ЯМ?

2.8 Основные отчеты Google Analytics. Метрики и параметры

Цель:

Узнать:

- Основные метрики и определения Google Analytics
- Анализ аудитории
- Когортный анализ
- Анализ эффективности рекламных кампаний и других источников трафика
- Атрибуция

Количество часов лекции: 2,5 часа

Практическое задание:

1. Вычислите самый популярный диапазон возраста аудитории сайта с ПК. Популярность определять по столбцу «Пользователи».
2. Сколько пользователей заходило на сайт из Москвы с браузера Chrome с 1 по 31 августа 2020 года?
3. Вычислите самый трафикогенерящий запрос (тот, по которому за выбранный период было больше всего сеансов по GA) из источника «Платная реклама».
4. Вычислите самую популярную страницу входа с мобильных устройств.
Период: 1.08.2020 г. — 31.08.2020 г.
5. Вычислите по данным GA товар, принесший максимальный доход в августе 2020 года с органического трафика (organic).
6. Какие лучшие события есть на сайте, по которым можно отследить микроконверсии и сколько таких событий было суммарно в августе 2020г.

7. Сколько сеансов было зафиксировано в сегменте: переходы с планшетов из ПС Google из браузера Chrome мужчин

Период: август 2020 г.

2.9 Google Analytics 4: Важные особенности и возможности

Цель:

- Познакомиться с семантикой
- Познакомиться с особенностями создания и организации стилей

Количество часов лекции: 3,5 часа

Практическое задание:

1. Пройдитесь по всем элементам в своей работе так, чтобы в ней использовались только сохраненные/названные цвета и текстовые стили.
2. Не допускайте наличия элементов, «окрашенных» в цвета без названия, текстовых элементов без семантического названия, эффектов, которые не сохранены в библиотеке.

2.10 Переход с Google Analytics на Google Analytics 4

Цель:

- Понять, кому уже нужно переходить на GA4, а кому пока не стоит
- Рассмотреть основные шаги для корректного и эффективного перехода
- Подробно разобрать, как перенести статистику по сбору событий из GA в GA4

- Научиться настраивать расширенную электронную торговлю в GA4 и переносить пользовательские события

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Разметить сайт, собрать данные и составить аналог отчета GA “Shopping Behavior”

1. Настроить передачу событий через GTM (просмотр товара, добавление в корзину, переход в checkout, клик на элемент формы, покупка)
2. Сформировать разные сценарии попыток покупки через режим Инкогнито
3. Проверить поступление событий (в консоли разработки браузера, в отладчике App+Web)
4. Настроить отчет Funnel Analysis

2.11 Метрики и параметры. Основные отчеты Yandex Metrica

Цель:

- Сравнить Google Analytics и Yandex Metrica
- Аудитория — посетители— клиенты. Кто они?
- Анализ поведения пользователей на сайте
- Изучит контентную аналитику
- Научиться менять отчет в Yandex Metrica

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Постройте сегменты и отчёты в счётчике Яндекс.Метрика и ответьте на вопросы из шаблона ДЗ. К каждому заданию в качестве ответа также прикрепите скриншот, который указан в шаблоне.

Задание 1

Вычислите самый популярный диапазон возраста аудитории сайта с планшетов. Популярность определять по столбцу Посетители.

Атрибуция: «Последний значимый переход».

Тип последнего значимого источника: «Переходы из поисковых систем».

Период: август 2020 г.

Задание 2

Сколько посетителей заходило на сайт из Москвы и области с браузера Chrome Mobile с 1 по 31 августа 2020 года?

Атрибуция: «Последний значимый переход».

Задание 3

Вычислите самый трафикогенерящий запрос (тот, по которому за выбранный период было больше всего визитов по ЯМ) по переходам из поисковых систем.

Задание 4

Вычислите самую популярную страницу выхода (по количеству визитов) среди визитов, в которых была просмотрела страница

Задание 5

Проанализируйте с помощью отчета Аналитика форм воронку формы на главной странице за последнюю неделю (за исключением дня анализа) и в отчет зафиксируйте значение, сколько посетителей провзаимодействовали с формой, но не отправили данные

Задание 6

Пользуясь отчетом Вебвизор определите, сколько страниц было просмотрено пользователем, который пробыл больше всего на сайте при

этом достиг цель View features и был на странице

<https://metrica.yandex.com/about/info/integrations>

Период последняя доступная в статистике неделя за исключением дня анализа

Задание 7

Определите каким элементом посетители пользовались чаще всего на странице <https://metrica.yandex.com/about> и сколько было переходов по ссылке, которая стоит на этом элементе

Период: последняя доступная в статистике неделя за исключением дня анализа

Задание 8

Рассчитайте конверсию мужчин в возрасте 25-34, у которых последний значимый источник перехода были Поисковые системы, в целевые визиты по всем настроенным целям в ЯМ.

2.12 GTM особенности работы и основные возможности

Цель:

- Изучить преимущества Google Tag Manager;
- Ознакомится с возможностями Google Tag Manager. Интерфейс и базовые понятия;
- Научиться создавать и настраивать аккаунт Google Tag Manager;
- Изучить установку кодов отслеживания Google Analytics и Яндекс.Метрики с использованием Google Tag Manager.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Создать контейнер GTM;

2. Создать переменную Google Analytics (в качестве идентификатора ресурса можно использовать любое значение или значение из ранее зарегистрированного Google Analytics);
3. Создать тэг Google Analytics, который будет срабатывать при посещении всех страниц сайта.

2.13 Расширенные возможности GTM. Практические кейсы

Цели:

- Научиться настраивать события через GTM, не обращаясь за помощью к разработчикам;
- Понять, зачем и научиться делать дополнительные настройки в тегах;
- Определить дальнейшие шаги по усовершенствованию сайта и сбора более полной аналитики.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

В рамках вашего существующего сайта и установленного контейнера GTM настроить автособытия:

1. Скролл страницы на 25%, 50% и 100%
2. Клик на любую кнопку с использованием свойства элемента
3. Клик на любую кнопку или ссылку с использованием CSS-селектора
4. Провести тестирование выполненной настройки
5. Настроить в теге отправки отслеживания просмотра страниц в GA отправку данных в UserId-ресурс.

2.14 Инструменты app-аналитики

Цели:

- Научиться настраивать события через GTM, не обращаясь за помощью к разработчикам;
- Понять, зачем и научиться делать дополнительные настройки в тегах;
- Определить дальнейшие шаги по усовершенствованию сайта и сбора более полной аналитики.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Исследование рынка: анализ топа категории по стране, стор-анализ конкурентов (рейтинг, описания, скриншоты).
2. Выбор платформы аналитики исходя из потребностей проекта: выписать необходимые метрики проекта, а также требования к характеристикам платформы для возможности приоритезации платформ аналитики. Маркетинговая и продуктовая аналитика.
3. Начало работы с платформой аналитики: регистрация, получение кода счетчика для своего приложения.

Если нет своего продукта, то вы можете:

1. Использовать рабочий проект – работайте над реальными кейсами своего продукта.
2. Придумать свою идею.
3. Если придумать совсем не получается, то можете использовать кейсы, предлагаемые в воркшопе

2.15 Настройка мобильной аналитики и А/Б тесты

Цели:

- Изучить метрики и воронки;
- Понять, что такое сегментация;
- Изучить А/Б-тесты;

- Разобрать инструментарий.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. В Miro сделайте карту метрик для Яндекс.Лавки по примеру того, что показал Рома в предыдущем видео;
2. Опишите А/Б тест по примеру от Андрея Менде для Яндекс.Лавки:
 - на основании карты метрик подумайте, под какую метрику стоит прописать АБ-тест;
 - не забудьте сделать прототип экрана, который будет участвовать в тесте до и после.

2.16 Основные отчеты App Metrica

Цели:

- Изучит подготовку к запуску кампании;
- Научиться делать оценку кампании, ищем фрод;
- Изучить работу с лояльной аудиторией;
- Настроить проектную аналитику;
- Сделать экспорт данных;
- Провести мониторинг стабильности работы приложения.

Количество часов лекции: 2,5 часа

Практическое задание:

Подготовка к запуску кампании:

Создать трекинг ссылку для источников Директ и Google.

Фрод:

- Потренироваться в определении видов фрода*

Retention:

- Как посчитать отток пользователей на день N?
- Как посмотреть динамику изменения Retention N-ого дня?
- Проектная аналитика.

Отчеты:

- Соцдем профиль пользователей
- Revenue отчет, метрики отчета и их значение

Сегментация:

- Как посчитать используемость новой фичи «доставка по расписанию»
- Упали заказы из определённых ресторанов – как выяснить причину?
- Упали заказы из определённых версий приложения – как выяснить причину?

Экспорт данных

- Получить Аудиторию для ремаркетинга – id устройств, которые возвращались в приложение последний месяц.
- Крэши

Отприоритизируйте крэш по его критичности. Объясните свое решение.
(текущая версия приложения 1.49)

3. Аналитика для руководителей

3.1. Управление продуктом на основе модели Lean Canvas

Цели:

- Изучить, что такое Lean Canvas;
- Разобрать преимущества Lean Canvas;
- Изучить особенности Lean Canvas
- Ознакомится с таблицами Lean Canvas и описанием блоков Lean Canvas
- Разобрать кейс школы программирования

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Составить модель Lean Canvas.

3.2. HADI циклы

Цели:

- Изучить что такое HADI;
- Разобрать, как работает HADI;
- Научиться составлять гипотезу;
- Изучить роль аналитики в бизнес-моделировании;
- Потренироваться тестировать гипотезы с помощью HADI.

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

- Спланировать тестирование маркетинговой гипотезы с помощью HADI;
- Спланировать тестирование контентной гипотезы с помощью HADI.

3.3. Работа с Customer Journey Map

Цели:

- Изучить Customer Journey Map (CJM)
- Научиться, как составлять CJM и как с ним работать
- Изучить CJM и метрики
- Рассмотреть примеры Customer Journey Map
- Составить Customer Journey Map

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

- Составить CJM твоего продукта

3.4. Основные типы бизнес-метрик

Цели:

- Изучить Retention, MAU/WAU/DAU и др. метрики;
- Изучить, что такое когорта;
- Рассмотреть свойства рабочих метрик;
- Изучить, как строится пирамида метрик;
- Изучить P&L-отчет
- Изучить фреймворк Lean Analytics
- Разобрать интересный кейс с Денисом

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Кейс 1: Когорты.

Какое количество уникальных когорт, можно собрать в датасете?

Подсказка:

- Используйте функцию UNIQUE.
- Используйте функцию СЧЁТЕСЛИМН.

Алгоритм решения:

- Для этого на листе Ответ в ячейке A2 введите формулу: = UNIQUE (выбираем нужный диапазон).
- Вам нужно выбрать диапазон - 'Дата сет'!B2:D150. id пользователей - уникальное, поэтому мы его не включаем. В результате мы формируем когорты по:
 - дате первой сессии, 3 месяца,

- гео, у нас есть 2 значения: Москва или Регионы
- utm метке, значение которое присваивается от источника, по которому пришел пользователь. У нас есть только 2 значения: facebook и search.

Итого, используя простую комбинаторику получаем $3 * 2 * 2 = 12$. Что легко проверить используя функцию UNIQUE.

Чтобы ответить на остальные вопросы нужно посчитать количество нужно использовать функцию СЧЁТЕСЛИМН. Функция работает просто: выделяем диапазон, в котором нужно найти все интересующие значения, потом выбираем какое значение функция должна найти в заданном диапазоне. И так нам нужно сделать по всем 3-м диапазонам, по которым формируется когорта. В результате получаем формулу:
`=СЧЁТЕСЛИМН('Дата сет'!$B$2:$B$150;A2;'Дата сет'!$C$2:$C$150;B2;'Дата сет'!$D$2:$D$150;C2)`
 Обратите внимание, что в заданные диапазоны мы выделяем используя знак \$. Это нужно, чтобы растянуть формулу не изменив значения диапазона.

Кейс 2: Mau и Retention.

1. Нужно рассчитать значение Retention для каждой когорты (пример есть в записи)
2. Ответить на вопрос: Есть ли отличие в поведение пользователь начиная с мая месяца, после нового релиза? Важно учитывать, что когорты одинаковые по свойствам, фактор сезонности мы сейчас не учитываем.

Ответ: учитывая, что когорты одинаковые и фактор сезонности мы не учитываем, что можно заметить, что у майской и июньской когорт Retention 1 и 2 месяцев больше на 10% по сравнению с

предыдущими. Поэтому правильный ответ - да, поведение пользователей изменилось, мы стали меньше терять пользователей и при заданных условиях с высокой вероятности это произошло за счет релиза.

Комментарии:

- По-хорошему нужно эти значения проверить на стат значимость и только после этого делать вывод. P.s. значимость есть 😊
- Когортный анализ позволяет подсветить места для исследований, но часто мы не можем конкретные выводы, потому что когортный анализ не учитывает влияния всех факторов. Поэтому в идеале нужно проводить АВ тестирования, с которым есть свои проблемы, например не хватает данных, чтобы провести тест.
- Рассчитать значение MAU по месяцам, отдельно рассчитать количество новых активных пользователей и количество повторных, чтобы построить столбчатую накопительную диаграмму MAU.

Кейс 3: Рассчитать сумму по типам затрат для P&L отчета.

1. Заполняем вручную ручную тип затрат для каждой роли.
2. На листе дата сет заполняем столбец Роль, используя функцию
=ВПР(C2;'Список уникальных должностей'!A\$2:B\$17;2;ЛОЖЬ())
3. Рассчитываем суммы по затратам используя формулу
=СУММЕСЛИМН('Дата сет'!F:F;'Дата сет'!D:D;A2)

3.5. Быстрая проверка гипотез и MVP

Цели:

- Изучить MVP. Какая проблематика и зачем он нужен?
- Разобрать частотные проблемы при работе над идеей продукта;
- Разобрать варианты максимально быстрой проверки;
- Определить риски и ограничения - учесть нюансы;

- Анализируем проблемы продукта, придумываем решение.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

- Выбрать любой продукт, например, вашего дипломного проекта;
- Найти 5 разных сигналов о проблемах;
- Написать по 3 гипотезы о проблемах для каждого сигнала;
- Описать решение для каждой проблемы из предыдущего пункта.

3.6. Проверка гипотез и поиск точек роста с помощью

А/В-тестирования

Цели:

- Определить, как мы принимаем решения о продуктовых изменениях
- Изучить в чем уникальная особенность А/В тестов
- Рассмотреть преимущества и недостатки А/В тестирования
- Определить, что можно тестировать и какие границы применимости у А/В тестов

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

- Закрепить знания на небольшом квизе

3.7. Выстраивание аналитики в performance маркетинге.

Цели:

- Изучить performance маркетинг и маркетинговая аналитика

- Изучить трекеры, utm-метки, cookie и т.д. для определения источников онлайн привлечения и удержания
- Разобрать основные источники онлайн привлечения и удержания клиентов
- Изучить воронки привлечения
- Изучить основные метрики performance маркетинга

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Задание 1:

Представьте, что ваша компания «Все для тебя» хочет запустить серию рекламных кампаний для продвижения своих продуктов на рынок. В ближайшее время планируется 3 кампании:

- Email рассылка с промокодом 20% на 8-е марта.
- По поисковым запросам по продукту gift_flowers в Яндексе на брендовый запрос*.paid_search&utm_campaign=p%3Agift_flowers&utm_term=all%20for%20you)
- Партнерское размещение на сайте meduza.io с материалом о новых искусственных цветах (продукт artificial_flowers), которые не отличить от настоящих

Создайте ссылки с utm-метками для того, чтобы в будущем отслеживать эффективность этих кампаний.

Задание 2:

Новые рекламные кампании скоро запустятся, а пока вам предстоит посчитать эффективность прошедших кампаний.

- Посчитайте CTR и CPC каждой рекламной кампании. Какие кампании самые неэффективные?
- Выявить посадочные страницы с самой низкой конверсией из визита в создание заказа по визитам из рекламных кампаний.

Примечание: основная воронка выглядит так:

- пользователь видит объявление (информация по просмотрам в таблице ads_yandex)
- пользователь заходит на сайт (информация по заходам (сессиям) в таблице sessions)
- пользователь оформляет заказ (информация по заказам в таблице orders)

Задание 3:

Недавно вы внедрили Google Analytics на свой сайт. Пока данные собираются, вы решили поизучать демо данные от Google, чтобы разобраться, как работает инструмент:

- Получите доступ к демо-аккаунту Google Analytics
- Ответьте на следующие вопросы, взяв данные за 16-22 мая 2020:
 1. Сколько было сессий за это время?
 2. Сколько новых пользователей?
 3. Сколько пользователей из Великобритании в процентах?
 4. Какая доля новых пользователей используют браузер Chrome?
 5. Сколько revenue принес source = google, medium = organic ?
 6. Какая конверсия у кампании Google Ads "AW - Apparel"?
 7. Какая страница самая просматриваемая (в метрике page view)?
 8. Сколько раз был достигнута цель "Registrations"?

3.8. Сквозная аналитика или считаем LTV

Цели:

- Изучить сквозную аналитику
- Сделать анализ эффективности кампаний
- Рассмотреть модели атрибуции
- Изучить Lifetime value (LTV)
- Изучить целевое значение САС
- Посчитать САС и посчитаем LTV

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

На основе данных интернет-магазина цветов «Все для тебя»:

1. Посчитать САС;
2. Посчитать LTV;
3. По соотношению LTV к САС сделать вывод о жизнеспособности модели.

3.9. Сводные таблицы

Цели:

- Изучить сводные таблицы
- Рассмотреть, как сводные таблицы могут упростить жизнь
- Познакомиться со сводными таблицами на примере мини-кейса
- Продолжить решение кейса с прошлого урока: построить несколько сводных таблиц, чтобы на следующих уроках их проанализировать

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Вспомним второй гео-кейс, с которым начали работать в домашнем задании прошлого урока:
Есть данные о средних бюджетах продавцов, которые они выделяют каждый месяц на Авито, а также о том, сколько из них они тратят на продвижение объявлений на Авито. Продавцы разделены на 3 сегмента: private (частные продавцы), pro (профессиональные продавцы), asd (профессиональные продавцы с личным менеджером) и 5 вертикалей: недвижимость, авто, работа, услуги, general.
2. Нужно понять, какой сегмент продавцов, какая вертикаль тратит большую долю бюджета на продвижение, выбрать наиболее перспективный сегмент для создания новой услуги продвижения, визуализировать распределения.
3. В первом домашнем задании вы подготовили исходные данные для дальнейшей работы с ними. Сегодня вам предстоит из этих данных построить несколько сводных таблиц по аналогии с тем, как мы это сделали на воркшопе. Подробное описание сводных таблиц, которые нужно построить, вы найдете в файле с домашним заданием.
4. Для выполнения домашнего задания:
 - Открываете файл;
 - Копируете его на свой диск (файл -> создать копию);
 - Сразу открываете доступ по ссылке (чтобы не забыть);
 - Выполняете задание в своем файле;
 - Добавляете ссылку на свой файл в мега-файл с домашками.

3.10. Визуализация данных

Цели:

- Узнать, какие бывают диаграммы в Google Sheets
- Научиться строить и настраивать 4 типа диаграмм

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

1. Вспомним второй гео-кейс, с которым начали работать в домашнем задании с первого урока:

Есть данные о средних бюджетах продавцов, которые они выделяют каждый месяц на Авито, а также о том, сколько из них они тратят на продвижение объявлений на Авито. Продавцы разделены на 3 сегмента: private (частные продавцы), pro (профессиональные продавцы), asd (профессиональные продавцы с личным менеджером) и 5 вертикалей: недвижимость, авто, работа, услуги, general.

Нужно понять, какой сегмент продавцов, какая вертикаль тратит большую долю бюджета на продвижение, выбрать наиболее перспективный сегмент для создания новой услуги продвижения, визуализировать распределения.

В первом домашнем задании вы подготовили исходные данные для дальнейшей работы с ними. Во втором построили сводные таблицы.

В третьем добавили к этим сводным таблицам условное форматирование, чтобы их было удобно читать. Сегодня вам предстоит построить круговую диаграмму с распределением месячных трат и столбчатую с месячными тратами на размещение и продвижение по:

- сегментам продавцов
- вертикалям

Подробное описание задания с примерами диаграмм, которые нужно построить, найдете в файле с домашним заданием.

2. Для выполнения домашнего задания:
 - a. Открываете файл: копируете его на свой диск (файл -> создать копию)
 - b. Сразу открываете доступ по ссылке (чтобы не забыть)

- c. Выполняете задание в своем файле
- d. Добавляете ссылку на свой файл в мега-файл с домашками

3.11. Базовые вычислительные функции и формулы

Цели:

- Узнать, какие бывают и как выглядят базовые вычислительные формулы и функции в Google Sheets
- Научиться применять базовые вычислительные формулы и функции в Google Sheets, протягивать их по ячейкам

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

1. Познакомимся с новым кейсом:

В прошлом кейсе мы увидели, что наиболее перспективным для создания новой услуги продвижения является сегменты asd в вертикали general. Продуктовая команда хорошо потрудились, и теперь для этих продавцов доступна новая услуга продвижения. Это не значит, что продавцы перестанут пользоваться старыми услугами продвижения, но мы надеемся, что они выделят дополнительный бюджет на новую услугу продвижения.

Нужно спрогнозировать, как будет меняться доля бюджета на продвижение в ближайшие 3 месяца.

Какие данные у нас есть:

- Прогноз затрат на размещение на 4 месяца
- Прогноз затрат на старые услуги продвижения на 4 месяца
- Прогноз затрат на первый опыт использования новой услуги продвижения на 4 месяца
- Прогноз роста бюджета на новую услугу продвижения (считаем, что те, кто попробовали новую услугу продвижения

в первый месяц, в дальнейшем увеличат бюджет на её использование)

Подробное описание задания с примерами таблиц и диаграмм, которые нужно построить, найдете в файле с домашним заданием.

2. Для выполнения домашнего задания:

- a. Открываете файл;
- b. Копируете его на свой диск (файл -> создать копию);
- c. Сразу открываете доступ по ссылке (чтобы не забыть);
- d. Выполняете задание в своем файле;
- e. Добавляете ссылку на свой файл в мега-файл с домашками.

3.12. Логические функции и инструменты

Цели:

- Узнать, как фильтровать данные в Google Sheets
- Научиться применять базовые логические функции в Google Sheets

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Познакомимся с новым кейсом:

В предыдущих кейсах мы создали новую услугу продвижения объявлений для сегмента General ASD (предположим, раньше было 2 услуги продвижения: "1 поднятие" и "5 поднятий"; новая услуга продвижения называется "Выделение"). Но это привело к тому, что пользователи стали меньше покупать старые услуги продвижения. Нужно разобраться, стоит ли паниковать, проверив две гипотезы:
Гипотеза 1. Средний доход от продвижения объявлений вырос
Гипотеза 2. Новую услугу продвижения чаще покупают, чем не покупают

Какие данные у нас есть:

- Траты на продвижение объявлений: дата создания объявления, id объявления и сколько денег было потрачено на его продвижение;

- Объявления: id объявления, услуги продвижения, которые были к нему применены;

Подробное описание задания найдете в файле с домашним заданием.

2. Для выполнения домашнего задания:
 - a. Открываете файл: копируете его на свой диск (файл -> создать копию);
 - b. Сразу открываете доступ по ссылке (чтобы не забыть)
 - c. Выполняете задание в своем файле;
 - d. Добавляете ссылку на свой файл в мега-файл с домашками.

3.13 Прогнозирование

Цели:

- Узнать, какие данные нужны для прогнозирования;
- Познакомиться и научиться работать с функциями FORECAST, TREND;
- Научиться строить линию тренда на диаграммах.

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

1. Вспомним кейс:

В предыдущих кейсах мы создали новую услугу продвижения объявлений для сегмента General ASD. Но это привело к тому, что пользователи стали меньше покупать старые услуги продвижения.

Мы выяснили, что несмотря на этот факт, средний доход от продвижения объявлений вырос, а покупают новую услугу чаще, чем не покупают.

Представим, что сейчас июнь. Мы скорректировали данные по тратам на продвижение и росту дохода от продвижения за счет новой услуги продвижения за период с января по июнь. Нам нужно посчитать доход от продвижения за каждый месяц и построить прогноз до конца года.

2. Сегодня вам предстоит:

1. Построить прогноз дохода от продвижения в следующих месяцах до конца года
2. Отобразить ежемесячный доход от продвижения за год на графике, построить линию тренда
3. Для выполнения домашнего задания:
 - a. Открываете файл;
 - b. Копируете его на свой диск (файл -> создать копию);
 - c. Сразу открываете доступ по ссылке (чтобы не забыть);
 - d. Выполняете задание в своем файле;
 - e. Добавляете ссылку на свой файл в мега-файл с домашками.

3.14. Введение в блок SQL

Цели:

- Узнать, что такое SQL
- Разобрать возможности SQL
- Определить зачем аналитику SQL?
- Проанализировать примеры использования SQL

Количество часов лекции: 0,5 часа

Практическое задание:

Задание 1. Учимся работать с SQLite Online

Задание 1.1. Скачиваем данные с GitHub.

Откройте гитхаб ProductStar и нажмите на **inside_airbnb_dublin.db** – это наша основная база данных, и именно с ней мы будем работать на протяжении всего курса.

Задание 1.2. Загружаем данные в SQLite Online.

Теперь откройте <https://sqliteonline.com/>, это наш основной рабочий

инструмент на ближайшие уроки. Изучите интерфейс и добавьте сайт в избранное.

Для загрузки данных в SQLite Online нажмите на File слева, выберите Open DB и загрузите файл `inside_airbnb_dublin.db`, который скачали на предыдущем шаге.

Убедитесь, что база данных подгрузилась. В интерфейсе сервиса должны появиться следующие элементы: `hosts` и `listings`. Это таблицы нашей базы данных.

Теперь кликните на таблицу `hosts`, в выпадающем списке появятся названия столбцов, которые есть в этой таблице:

Задание 1.3. Выполняем свой первый запрос.

3.15. Извлечение и фильтрация данных (часть 1)

Цели:

- Ключевые слова для извлечения данных
- Ключевые слова для фильтрации данных
- Порядок написания ключевых слов в SQL

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

Задание 1. Уникальные типы комнат.

В предыдущем уроке вам было необходимо найти какие типы комнат встречаются в столбце `room_type` таблицы `listings`. Рассмотрим как можно решить эту задачу методами SQL.

Задание 1.1. Выполните запрос и посмотрите еще раз какие данные содержит таблица `listings`.

3.16. Извлечение и фильтрация данных (часть 2)

Цели:

- Изучить комментарии в SQL
- Изучить чувствительность SQL к регистру
- Изучить WHERE и операторы NULL, IN, NOT IN, AND, OR, BETWEEN
- Освоить извлечение таблицы и добавление столбца с текстом/числом/датой/NULL

Количество часов лекции: 1 часа.

Практическое задание:

Задание 1. Как работают комментарии.

Довольно часто при написании запросов возникает необходимость оставлять заметки внутри самих запросов или же временно скрывать часть большого запроса, чтобы проверить работоспособность другой части.

Задание 1.1. Выполните в SQLite Online следующий запрос:

1.2. А теперь закомментируйте эту строку при помощи -- и на строке ниже напишите следующий запрос:

Задание 1.3. Большие запросы не очень удобно комментировать подобным способом, поэтому оберните в комментарий /* */ оба запроса и посмотрите на результат.

3.17. SQL в Google Sheets и Excel

Цели:

- Изучить MS Excel: подключение к БД без SQL-запроса.
- Изучить MS Excel: подключение к БД с SQL-запросом.
- Изучить MS Excel: обработка данных – SQL vs Power Query.
- Изучить Google Sheets: возможности для подключения к БД.
- Изучить Google Sheets: подключение с помощью JDBC.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Подключиться из MS Excel и Google Sheets к БД:
 - a. Сервер: 90.188.117.214:3306
 - b. База данных: testdb
 - c. Логин: test1
 - d. Пароль: uA2Y8m6raXdV
2. Загрузить следующие таблицы с помощью SQL-запросов в MS Excel и Google Sheets:
 - a. Payments – таблица с платежами (столбцы UserID, Amount, ItemID, CreatedDate; только те строки, где Status равен 4);
 - b. Users – таблица с пользователями (столбцы ID, Name);
 - c. Items – таблица с товарами (столбцы ID, Title, Price).
3. В качестве результата прислать следующую информацию:
 - a. тексты всех SQL-запросов (3 штуки);
 - b. код для Google Apps Script для получения данных одной из таблиц (любой на выбор).

3.18. Декомпозиция метрик: иерархия метрик и пирамида метрик

Цели:

- Изучить метрики и какими они бывают;
- Изучить иерархию метрик и пирамиду метрик;
- Научиться упрощать работу с метриками.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Задание 1: Предложите NSM для любой известной вам крупной компании.

Попробуйте составить иерархию метрик, начиная с NSM на 3-4 уровня.

Задание 2: Оцените, насколько выбранные вами метрики соответствуют критериям “хороших” метрик, о которых мы говорили в этом занятии.

3.19. Unit-экономика.

Цель:

- Научиться правильно самостоятельно рассчитать unit-экономику в своей компании.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

Задание 1: сделать когортный анализ для своего продукта на примере доставки еды (вторая страница в документе по ссылке)

Если нет своего продукта, то вы можете:

- 1) Использовать рабочий проект – работайте над реальными кейсами своего продукта.
- 2) Придумать свою идею.
- 3) Если придумать совсем не получается, то можете использовать кейсы, предлагаемые в воркшопе от Ильи (см. урок).

Задание 2: посчитать юнит-экономику для своего проекта в таблице от Ильи.

Если нет своего продукта, то вы можете:

- 1) Использовать рабочий проект – работайте над реальными кейсами своего продукта.
- 2) Придумать свою идею.
- 3) Если придумать совсем не получается, то можете использовать кейсы, предлагаемые в воркшопе от Ильи (см. урок).

4. Менеджмент и лидерство

4.1. Регулярный менеджмент для продуктовых команд

Цели:

- Изучить понятие регулярный менеджмент;
- Разобрать модель Киневина: как система менеджмента адаптируется под среду;
- Изучить систему регулярного планирования, фрейм ресурсного планирования;
- Изучить график целевых значений метрик и график релизов.

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

1. Для одного из своих продуктов составь таблицу цель – метрика – проект – ресурс на новый квартал;
2. Спланируй ресурсы под проекты, заполни ресурсное планирование. Не забудь учесть отпуска, праздники и изменения в команде при составлении ресурсного планирования.

4.2. Soft skills для руководителя

Цели:

- Определить Soft skills необходимы для продакта. Что из них стоит прокачивать в первую очередь?
- Научиться прокачивать свои Soft skills, необходимые для успешной работы продактом?
- Изучить Soft skills, которые проверяют на собеседованиях? Как быстрее прокачивать свои скиллы?
- Узнать какой должен быть баланс между Hard и Soft skills у продакта?

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Найдите в вашей компании 3 человек с лучшими soft skills и попросите их последить за вами.

4.3. Лидерство для руководителя

Цели:

- Научиться объединять вокруг себя сотрудников и улучшить рабочие показатели команды;
- Повысить эмоциональный интеллект.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Пройти тест на лидерство, приложенный к уроку.
2. Решить ситуативный кейс и определить, какой тип лидера мог бы так поступить.

Рассматриваем текстильный завод. Сейчас, в связи с активным развитием новейших технологий, конкуренты стали вытеснять с рынка эту некогда процветающую компанию. Многие заказчики текстильной продукции ушли к другим производителям. В результате за последние 8 месяцев количество заказов уменьшилось, и в связи с этим упала прибыль.. Руководство приняло решение сократить часть персонала.

Совет директоров постановил: завершить имеющиеся договорные сделки, а затем из расчета сокращения заявок от потребителей провести расчеты, что и сколько придется урезать. На основе полученных данных вычислить излишек рабочей силы и начать увольнять. Руководство утверждает, что мера будет временной, так как через полгода они займут новую нишу на рынке сбыта, что при хорошем развитии потребует набора новых сотрудников.

Собственники и руководитель завода рассматривают эту меру как возможность очистить коллектив от устаревших компетенций и влить новую кровь в коллектив. Работникам решили пока ничего не сообщать, но информация все равно просочилась, и сотрудники начали реагировать: машины перестали работать, красители красить,

ткани ткаться, темп работы крайне снизился, многие ушли на больничный, а другие просто не вышли без объяснения причин. Производительность резко упала. Дирекция оказалась в сложном положении, ей была непонятна причина, так как она была уверена, что сотрудники ничего не знают. Один из совета директоров уполномочен принять окончательное решение.

4.4. Защита и презентация своих идей

Цели:

- Понять почему важно уметь защищать проекты у команды и стейкхолдеров;
- Разобраться в этапах подготовки к защите проекта;
- Научиться презентовать проект.

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

- Соберите команду единомышленников
- Выберите проект для защиты: свой текущий проект, запуск голосового помощника Маруси в Mail.ru Group
- Соберите презентацию по чек-листу с учетом рекомендаций из выжимки урока
- Запишите свою защиту и вышлите на проверку презентацию и видео

4.5. Storytelling: интересное и запоминающееся выступление

Цели:

- Изучить основы сторителлинга;
- Научиться собирать историю;
- Понять, зачем нужен интерактив с аудиторией;
- Овладеть такими приемами как скрайбинг и контраст мысли.

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

Задание №1. Конструирование метафоры.

1. Выпиши признаки объекта.
2. Придумай ассоциации к каждому признаку. Это может быть что угодно: ассоциации в природе, в быту, в разной деятельности, в сказках-мифах, в истории.
3. Перебери варианты для выбора необходимого сочетания – выбери те слова, которые помогают тебе осуществить замысел и передать задуманный образ.

Задание №2. Разложить свою историю по кадрам.

1. Составь тезисный план выступления или фрагмента выступления.
2. Сырые идеи по визуализации набросай в виде скетчей и разложи по кадрам в гугл слайдах. Скетчи можно делать от руки на бумаге, фотографировать и вставлять в гугл слайды.
3. Не забудь про заголовки.

4.6. Как побороть страх перед выступлением

Цели:

- Изучить разные форматы выступлений: телевизионное интервью и эфир на радио;
- Понять, как легко и уверенно говорить на камеру;
- Создать образ спикера.

Количество часов лекции: 1 час

Практическое задание:

Подумай и напиши для себя 3 сильных стороны крутых спикеров. Кто они и каковы? Почему они тебя вдохновляют? Как ты будешь их достигать?

Задумайся, каких из этих качеств нет у тебя. Это и будет ответом на вопрос, как стать крутым спикером. Это именно те качества, которые нужно развивать для своей жизни.

4.7. Шаг к балансу

Цели:

- Разобраться с понятием стресс — откуда берется, каких типов бывает;
- Понять, насколько глубоко вы сейчас погружены в стрессовое состояние;
- Освоить несколько простых, но действенных методик по борьбе со стрессом.

Количество часов лекции: 1,5 часа

Практическое задание:

1. Пройти тест на стрессоустойчивость Холмса и Раге;
2. Измерить свой уровень тревоги по шкале тревоги Спилбергера-Ханина, STA;I
3. Выбрать одну из книг (это может быть рекомендованная в уроке литература или вы выберете что-то сами) и начать её читать.

4.8. Трудоголизм, выгорание и личная эффективность

Цели:

- Понять опасность трудоголизма
- Причины и последствия. Разберемся что это такое
- Пути решения

Количество часов лекции: 1 часа

Практическое задание:

- Ответить себе на вопрос: Зачем я работаю. Используйте технику фрирайтинга;
- Установить и попробовать любые три приложения;
- Взять 1 любую технику из предложенных и протестировать в рамках недели;
- Выписать все дела, задачи и мысли по системе Дэвида Аллена и начать действовать;
- Наградить себя после того, как выполнишь эти упражнения!

5. Дипломная работа

5.1. Работа над дипломным проектом для портфолио

Цель:

- Освежить в памяти все знания и закрепить их на практике;
- Вернуться к домашним заданиям из первых блоков и переделать их более качественно, ведь теперь ты знаешь намного больше!
- Получить практический результат обучения на курсе, который можно приложить к резюме;
- Освоить практику публичного выступления, презентации и защиты своей гипотезы.
- Количество часов лекции: 1 час

5.2. Как расти в директора по продуктам

Цели:

- Узнать о роли СРО, его задачах и направлениях работы
- Разобраться какие необходимы навыки для позиции СРО
- Научиться на чужих ошибках – какие промахи допускают СРО в первые месяцы работы
- Узнать о нюансах работы СРО в стартапе и в корпорации
- Узнать как выбирать компанию для работы

Количество часов лекции: 2 часа

Практическое задание:

- Расписать день / неделю / месяц работы Директора по продуктам — представьте что мы стали СРО (выберите размер компании: стартап / миддл-компания / корпорация) и теперь с учётом размера компании вам нужно описать ТОП-10 ваших процессов на каждый из временных промежутков (сделайте копию таблицы и заполните её).

5.3. Особенности работы СРО в разных компаниях

Цели:

- Изучить, что такое “продуктовая компания”;
- Изучить типы продуктовых компаний;
- Рассмотреть, как соотносятся разные роли в разных компаниях;
- Изучить виды СРО.

Количество часов лекции: 2 часа

Пример заданий для самоконтроля

1) Без какого скилла не обойтись, если ты хочешь стать бизнесовым СРО?

- a) Умение считать unit-экономику и разбирать P&L
- b) Умение вести переговоры и навыки продаж
- c) Отличные навыки проведения кастдевов

2) Кто круче?

- a) СРО в стартапе Theranos
- b) Senior product в Amazonka inc
- c) Не знаю, надо почитать описания, сходить на собеседования

3) Какие из указанных рисков надо обязательно закрыть для себя перед принятием оффера?

- a) Адекватный ли руководитель?

- b) Есть ли среди стейкхолдеров HiPRO?
- c) Есть ли перспективы дальнейшего роста?
- d) Сложно выбрать один, надо все прочесть