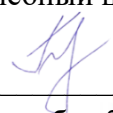


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки**

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	7
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	8
Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в продуктовую аналитику»	9
Рабочая программа учебной дисциплины «Исследование и анализ продукта»	12
Рабочая программа учебной дисциплины «Исследование и анализ пользователей».....	15
Рабочая программа учебной дисциплины «Работа с гипотезами»	18
Рабочая программа учебной дисциплины «Бизнес-аналитика»	21
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	24
Формы аттестации	24
Критерии оценки	25
Фонд оценочных средств	29
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	46
Требования к квалификации педагогических кадров	46
Требования к материально-техническим условиям	47
Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.....	48

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Продуктовая аналитика с нуля» (далее – Программа) разработана специалистами Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Учебный центр СКБ Контур» (далее — АНО ДПО «Учебный центр СКБ Контур»).

Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателей и включает в себя: учебный план, фонды оценочных средств, формы контроля знаний и требования к его проведению, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- 1) изучение лекционного (теоретического) материала с помощью видеопараграфа и/или текстового параграфа;
- 2) практическое занятие: разбор практических ситуаций, примеров, выполнение практических заданий, решение контрольных вопросов;
- 3) задания для самостоятельной подготовки: домашние задания, контрольные вопросы, тесты, задачи, анализ практических ситуаций, иные формы самостоятельной работы слушателей, с целью глубокого усвоения учебных материалов.

Нормативные документы, регламентирующие разработку программы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью».
4. Профессиональный стандарт «Маркетолог», утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.11.2023 № 790н (коды В, С).
5. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»).
6. Методические рекомендации по реализации программ дополнительной профессиональной подготовки с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и сетевой формы от 21.04.2015 № ВК-1013/06.
7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн.

Цель обучения: получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере продуктовой аналитики в маркетинге.

Задачи обучения:

- приобретение знаний для профессиональной деятельности в сфере продуктовой аналитики в маркетинге;
- приобретение практических навыков, направленных на составление прогнозов, проектирование и разработку систем отчетности по основным показателям маркетинга продаж.

Категории слушателей:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

Возраст слушателей: 18 лет и старше.

Форма и сроки обучения по программе

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

Срок обучения: 256/10/2 (ак. час, нед., мес.) и ускоренное обучение 256/8 (ак. час, нед.)

Недельная нагрузка: 25-26 академических часов и ускоренное обучение 32 академических часа.

Трудоемкость программы: 222 академических часа (1 академический час равен 45 мин.) самостоятельного обучения, 34 академических часа работы на образовательной онлайн-платформе (включая аттестацию).

Режим занятий: определяется календарным учебным графиком

Планируемые результаты обучения по программе

Слушатель должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

- Учитывать в профессиональной деятельности тенденции развития медиакоммуникационных систем региона, страны и мира, исходя из политических и экономических механизмов их функционирования, правовых и этических норм регулирования
- Способен отвечать на запросы и потребности общества и аудитории в профессиональной деятельности
- Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- Учитывать эффекты и последствия своей профессиональной деятельности, следуя принципам социальной ответственности

Слушатель должен обладать профессиональными компетенциями:

- Разработка, тестирование и внедрение инновационных товаров (услуг), создание нематериальных активов (брендов) и управление ими в организации
- Планирование и контроль маркетинговой деятельности организации

В результате освоения программы слушатели должны будут:

знать:

- Общий бизнес-контекст
- Базовые метрики, используемые аналитиками в маркетинге
- Основные метрики Unit-экономики
- Интерфейс и основной функционал программы Microsoft Excel
- Принципы построения интерактивных отчетов в системе Power BI
- Основы описательной и доказательной статистики
- Базовые методы прогнозирования
- Принципы эффективной устной и письменной коммуникации
- Базовые техники тайм-менеджмента
- Основы построения запросов к базам данных с помощью языка SQL
- Основы системной аналитики в части сбора требований и составления технических заданий
- Основы аналитики бизнес-процессов в части описания, анализа и способов оптимизации бизнес-процессов

уметь:

- выбирать адекватные метрики продукта для проведения аналитических исследований
- строить и проверять продуктовые гипотезы
- пользоваться функциями и сводными таблицами программы Microsoft Excel
- строить диаграммы и графики в Microsoft Excel
- разрабатывать отчеты в программе Power BI
- рассчитывать статистические показатели данных с использованием Microsoft Excel
- строить прогнозные модели (в т.ч. с использованием Microsoft Excel)
- делать запросы к базе данных с использованием языка SQL
- собирать требования для проектирования аналитических систем и составлять техзадания
- описывать и анализировать бизнес-процессы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
1	Введение в продуктовую аналитику	26	21	5	Зачет
2	Исследование и анализ продукта	53	48	5	Зачет
3	Исследование и анализ пользователей	53	45	8	Зачет
4	Работа с гипотезами	60	55	5	Зачет
5	Бизнес-аналитика	61	53	8	Зачет
6	Итоговая аттестация	3	—	3	Зачет
—	Всего:	256	222	34	—

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
1	Введение в продуктовую аналитику	26	21	5	Зачет
1.1	Бизнес-контекст	8	6	2	Тестирование
1.2	Продукт. Жизненный цикл продукта	10	8	2	Тестирование
1.3	Soft-skills для аналитика	8	7	1	Тестирование
2	Исследование и анализ продукта	53	48	5	Зачет
2.1	Основы Python	12	11	1	Тестирование
2.2	Веб-аналитика	14	13	1	Тестирование
2.3	Основы SQL	14	12	2	Тестирование
2.4	Основы системной аналитики	13	12	1	Тестирование
3	Исследование и анализ пользователей	53	45	8	Зачет
3.1	Анализ рынка	12	10	2	Тестирование
3.2	Целевая аудитория	12	10	2	Тестирование
3.3	Аналитика в маркетинге	14	12	2	Тестирование
3.4	Анализ пользовательского опыта и клиентского пути	15	13	2	Тестирование
4	Работа с гипотезами	60	55	5	Зачет
4.1	Генерация, приоритизация и тестирование гипотез	15	14	1	Тестирование
4.2	Microsoft Excel	16	14	2	Тестирование
4.3	Статистика	15	14	1	Тестирование
4.4	Прогнозирование	14	13	1	Тестирование
5	Бизнес-аналитика	61	53	8	Зачет
5.1	Основы аналитики бизнес-процессов	14	12	2	Тестирование
5.2	Метрики в бизнесе	10	9	1	Тестирование
5.3	Основы работы в PowerBI	15	13	2	Тестирование
5.4	Визуализация данных	11	9	2	Тестирование
5.5	Работа в команде	11	10	1	Тестирование
6	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	3	–	3	Зачет
—	Всего:	256	222	34	–

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным.

Срок освоения программы — 10 недель. Примерный режим занятий: 25-26 академических часов в неделю. Промежуточная и итоговые аттестации проводятся согласно графику.

№	Наименование модулей / недели	ВР	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение в продуктовую аналитику	РП	5									
		СР	20	1								
2	Исследование и анализ продукта	РП		5								
		СР		20	25	3						
3	Исследование и анализ пользователей	РП				8						
		СР				15	25	5				
4	Работа с гипотезами	РП						5				
		СР						16	25	14		
5	Бизнес-аналитика	РП								8		
		СР								4	26	23
6	Итоговая аттестация	РП										3

Календарный учебный график при освоении программы в ускоренном режиме со сроком освоения 8 недель

При освоении образовательной программы в ускоренном режиме учебные материалы осваиваются слушателями последовательно в соответствии с учебным планом в течение 8 недель.

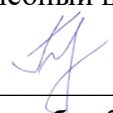
При освоении программы в ускоренном режиме посредством электронной информационно-образовательной среды обеспечивается доступ слушателям к учебно-методическим и информационным материалам- текстовой, графической, аудио-, видео - информации по программе через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ.

Учебно-методические и информационные материалы, в том числе и библиотечный фонд по программе, размещены на адаптированной образовательной платформе «Контур.Школа».

№	Наименование модулей / недели	ВР	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение в продуктовую аналитику	РП	5							
		СР	21							
2	Исследование и анализ продукта	РП	5							
		СР	1	32	15					
3	Исследование и анализ пользователей	РП			8					
		СР			9	32	4			
4	Работа с гипотезами	РП					5			
		СР					23	32		
5	Бизнес-аналитика	РП							8	
		СР							24	29
6	Итоговая аттестация	РП								3

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Введение в продуктовую аналитику»
образовательной программы дополнительного профессионального образования
профессиональной переподготовки

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Цель: дать слушателям общее представление об устройстве бизнеса в коммерческих организациях, которое сформирует прочную основу для понимания смысла деятельности продуктового аналитика на предприятии.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Определение бизнеса, его цели и роль для общества
- Окружение бизнеса и факторы, которые на него влияют
- Возможности и угрозы бизнеса, а также факторы его конкурентоспособности
- Организационную структуру крупного бизнеса
- Основные ресурсы, используемые бизнесом
- Особенности взаимодействия бизнеса и рынка
- Важность стратегического планирования для бизнеса
- Ценность работы продуктового аналитика в маркетинге для организации
- Основные задачи, решаемые продуктовым аналитиком

Уметь:

- Анализировать бизнес-контекст, в рамках которого работает продуктовый аналитик

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 часов (из них самостоятельное изучение— 21 час, работа на образовательной онлайн-платформе — 5 часов).

Урок 1.1. Бизнес-контекст

- Что такое бизнес и зачем он нужен
- Бизнес изнутри
- Бизнес и рынок
- Стратегическое планирование и бюджетирование
- Для чего аналитика в маркетинге
- Задачи аналитики в маркетинге
- Самостоятельная работа

Урок 1.2. Продукт. Жизненный цикл продукта

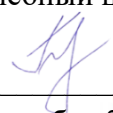
- Что такое продукт
- Взаимосвязь потребителя и продукта
- Жизненный цикл продукта
- Самостоятельная работа

Урок 1.3. Soft-skills для аналитика

- Деловая переписка и инфостиль
- Деловые переговоры
- Тайм-менеджмент
- Системное мышление
- Стремление учиться и узнавать новое
- Самостоятельная работа

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Исследование и анализ продукта»
образовательной программы дополнительного профессионального образования
профессиональной переподготовки

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Цель: дать слушателям представление о способах исследования и анализа продукта.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Основы аналитики Python
- Базовые конструкции SELECT, ORDER BY и WHERE
- Различные виды соединений и объединений таблиц
- Основы SQL
- Методы сбора, анализа и документирования требований (анкетирование, интервью изучение документации и т.д.)
- Методы формализации требований (use case и user story)
- Базовую структуру техзаданий

Уметь:

- Составить запрос к базе данных
- Грамотно соединять таблицы между собой и отбирать данные по условию
- Пользоваться агрегатными и оконными функциями
- Использовать в запросах подзапросы и временные таблицы
- Манипулировать данными с помощью конструкций SELECT, ORDER BY и WHERE
- Организовывать процессы сбора анализа и документирования требований
- Применять методы формализации требований
- Писать технические задания на разработку информационных систем

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 53 ак. часа (из них самостоятельное изучение— 48 ак. часов, работа на образовательной онлайн-платформе — 5 ак. час).

Урок 2.1. Основы Python

- Для чего аналитику Python
- Установка интерпретатора Python и среды разработки PyCharm
- Создание проекта и первый запуск программы
- Создание переменных. Ввод данных
- Переменные как объекты классов. Явное указание класса
- Самостоятельная работа
- Погружение в Python

Урок 2.2. Веб-аналитика

- Что такое веб-аналитика
- Источники трафика
- UTM-метки
- Сервисы для веб-аналитики
- Самостоятельная работа

Урок 2.3. Основы SQL

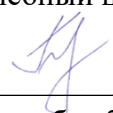
- Зачем аналитику SQL
- Введение в SQL и его роль в управлении БД
- Реляционные базы данных
- SELECT, ORDER BY и WHERE
- Ограничение количества строк и выбор значений по условию
- NULL и его применение
- Самостоятельная работа
- Погружение в SQL

Урок 2.4. Основы системной аналитики

- Введение в системную аналитику
- Сбор, анализ и документирование требований
- Формализация требований
- Написание техзадания
- Самостоятельная работа

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Исследование и анализ пользователей»
образовательной программы дополнительного профессионального образования
профессиональной переподготовки

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Цель: дать слушателям представление о способах исследования и анализа пользователей.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Основы анализа рынка
- Процесс анализа целевой аудитории
- Основные метрики в маркетинге
- Инструменты и методы сбора данных
- Ключевые методы анализа
- Особенности работы с данными

Уметь:

- Осуществлять анализ рынка и аудитории
- Осуществлять сегментацию целевой аудитории
- Пользоваться инструментами и методами сбора данных

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 53 ак. часа (из них самостоятельное изучение— 45 ак. часов, работа на образовательной онлайн-платформе — 8 ак. часов).

Урок 3.1. Анализ рынка

- Понятие и задачи анализа рынка
- Основные этапы анализа рынка
- Инструменты анализа рынка
- Самостоятельная работа

Урок 3.2. Целевая аудитория

- Понятие целевой аудитории
- Цели анализа целевой аудитории
- Процесс анализа целевой аудитории
- Сегментация и характеристики целевой аудитории
- Персонаж целевой аудитории
- Самостоятельная работа

Урок 3.3. Аналитика в маркетинге

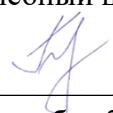
- Введение в маркетинговую аналитику
- Основные метрики в маркетинге
- Инструменты и методы сбора данных
- Прогнозирование и оптимизация

Урок 3.4. Анализ пользовательского опыта и клиентского пути

- Определения и смыслы
- Ключевые методы анализа
- Пользовательская аналитика: с чего начинается анализ
- Особенности работы с данными
- Метрики для оценки пользовательского опыта
- Самостоятельная работа

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Работа с гипотезами»
образовательной программы дополнительного профессионального образования
профессиональной переподготовки

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Цель: дать слушателям представление об основах работы с гипотезами.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Основы проверки гипотез
- Определение прогнозирования, виды прогнозов и требования к ним
- Основные этапы прогнозирования
- Формализованные и неформализованные методы прогнозирования
- Способы применения прогнозирования для решения рабочих задач
- Основы работы в MS Excel
- Назначение табличного процессора Microsoft Excel и задачи, решаемые продуктовым аналитиком с помощью данного инструмента
- Основные текстовые, математические и логические функции Excel, используемые в вычислениях
- Возможности инструмента «Сводные таблицы» Microsoft Excel
- Возможности построения диаграмм и графиков в Microsoft Excel
- Основы статистической оценки

Уметь:

- Осуществлять генерацию и выбор гипотез
- Пользоваться методами приоритизации и проверки гипотез
- Проводить вычисления с помощью функций Microsoft Excel
- Строить сводные таблицы с использованием различных срезов данных
- Строить диаграммы и графики в Microsoft Excel
- Пользоваться методами прогнозирования
- Рассчитывать прогнозную модель

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 60 ак. часов (из них самостоятельное изучение— 55 ак. часов, работа на образовательной онлайн-платформе — 5 ак. часов).

Урок 4.1. Генерация, приоритизация и тестирование гипотез

- Генерация и выбор гипотез
- Методы приоритизации гипотез
- Методы проверки гипотез
- Статистическая обработка результатов
- Выводы и рекомендации по результатам анализа

Урок 4.2. Microsoft Excel

- Обзор программы MS Excel
- Основы работы в MS Excel
- Функции
- Сводные таблицы
- Диаграммы
- Альтернативное ПО
- Самостоятельная работа

Урок 4.3. Статистика

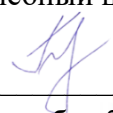
- Статистическая оценка
- А/В-тесты
- Исследования До-после
- Коэффициент корреляции
- Общая линейная модель
- Самостоятельная работа

Урок 4.4. Прогнозирование

- Зачем нужно прогнозирование
- Управление процессом прогнозирования
- Методы прогнозирования
- Практика расчета прогнозной модели
- Оценка качества прогноза
- Самостоятельная работа

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»


Е.Ю. Герасимова
1 сентября 2025 г.



**Рабочая программа учебной дисциплины
«Бизнес-аналитика»**

образовательной программы дополнительного профессионального образования
профессиональной переподготовки

ПРОДУКТОВАЯ АНАЛИТИКА С НУЛЯ

Москва, 2025 г.

Цель: дать слушателям представление об основах бизнес-аналитики.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Методы постановки задач и сбора данных для описаний бизнес-процессов
- Основные способы описания бизнес-процессов
- Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов
- Алгоритмы сбора требований к отчету
- Особенности интерфейса Power BI
- Механизмы загрузки данных в среду Power BI и подготовки их для последующего построения регулярной отчетности
- Способы построения и настройки визуализаций, используемых в регулярных отчетах
- Принципы визуального оформления отчетов
- Знание ситуаций, при которых регулярный отчет необходим и когда он не нужен

Уметь:

- Ставить задачи на описание и анализ бизнес процессов
- Собирать информацию для составления описаний бизнес-процессов
- Строить описания бизнес процессов в т.ч. с использованием специализированных нотаций
- Анализировать и оптимизировать бизнес-процессы
- Собирать требования для разработки отчетов
- Загружать данные в среду Power BI
- Осуществлять предобработку данных в среде Power BI
- Вычислять меры для регулярных отчетов
- Строить и оформлять диаграммы и графики в среде Power BI

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 61 ак. час (из них самостоятельное изучение — 53 ак. часа, работа на образовательной онлайн-платформе — 8 ак. часов).

Урок 5.1. Основы аналитики бизнес-процессов

- Что такое бизнес-процесс и чем занимается аналитик бизнес-процессов
- Описание бизнес-процессов
- Схемы бизнес-процессов
- Анализ, оптимизация и поддержка бизнес-процессов
- Дашборды, запросы и отчеты
- Самостоятельная работа

Урок 5.2. Метрики в бизнесе

- Что такое метрики и где они применяются
- Простые бизнес-показатели
- Unit-экономика
- Проверка гипотез
- Разбор кейса
- Самостоятельная работа

Урок 5.3. Основы работы в PowerBI

- Сбор требований к отчету
- Получение данных
- Меры и вычисления
- Разработка отчета
- Оформление отчета
- Какие бывают отчеты и когда их не стоит делать
- Самостоятельная работа

Урок 5.4. Визуализация данных

- С чего начинается визуализация данных
- Как правильно выбрать тип диаграммы
- Как понятно оформлять диаграммы и таблицы
- Как управлять вниманием аудитории
- Как работать с цветом в диаграммах
- Самостоятельная работа

Урок 5.5. Работа в команде

- Команда
- Роль и профит
- Грейды
- Бэклог
- Ожидание = Реальность
- Завершение обучения и подготовка к итоговой аттестации

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы аттестации

Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

Текущий контроль знаний включает в себя контроль за учебной работой слушателей и проверку качества знаний и умений, которыми слушатели овладели на определенном этапе обучения. Текущий контроль знаний проводится посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем, а также в форме проверочного тестирования на протяжении всего обучения по программе.

Промежуточная аттестация — оценка качества усвоения слушателями содержания учебных блоков непосредственно по завершении их освоения, проводимая в форме зачета посредством тестирования или в иных формах в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

Итоговая аттестация — процедура, проводимая с целью установления уровня знаний слушателей с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация слушателей осуществляется в форме зачета посредством тестирования и должна выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин Программы в объеме, предусмотренном для самостоятельных занятий и занятий на образовательной онлайн-платформе, и после сдачи тестов промежуточной аттестации.

Лицам, освоившим образовательную программу по теме «Продуктовая аналитика с нуля» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **диплом о профессиональной переподготовке** установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации Программы разработан фонд оценочных средств, который включает типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивает оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых слушателями.

Критерии оценки

Предмет оценивания (компетенции, трудовые функции)	Объект оценивания (навыки, трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
– Разработка, тестирование и внедрение инновационных товаров (услуг), создание нематериальных активов (брендов) и управление ими в организации (В/01.7) – Планирование и контроль маркетинговой деятельности организации (С/02.8)	– Тестирование инновационных товаров (услуг) при их внедрении на российский и международный рынки – Реализация и совершенствование ассортиментной политики организации – Подготовка рекомендаций для принятия маркетинговых решений в отношении товаров (услуг, брендов) – Обеспечение контроля маркетинговой деятельности организации	Знания: – Определение бизнеса, его цели и роль для общества – Возможности и угрозы бизнеса, а также факторы его конкурентоспособности – Основные ресурсы, используемые бизнесом – Важность стратегического планирования для бизнеса – Определение метрики, сферы применения метрик и критерии хорошей метрики – Основные валовые метрики, используемые для оценки бизнеса – Базовые метрики Unit-экономики – Алгоритмы проверки гипотез с помощью метрик – Назначение табличного процессора Microsoft Excel и задачи, решаемые продуктовым аналитиком с помощью данного инструмента – Расположение базовых команд в интерфейсе программы Microsoft Excel – Основные текстовые, математические и логические функции Excel, используемые в вычислениях – Возможности инструмента «Сводные таблицы» Microsoft Excel – Возможности построения диаграмм и графиков в Microsoft Excel – Алгоритмы сбора требований к отчету – Особенности интерфейса Power BI – Механизмы загрузки данных в среду Power BI и подготовки их для последующего построения регулярной отчетности – Способы построения и настройки визуализаций, используемых в регулярных отчетах – Принципы визуального оформления отчетов – Знание ситуаций, при которых регулярный отчет необходим и когда он не нужен – Базовые понятия статистики: выборка, генеральная совокупность, параметры и оценки, доверительные интервалы и р-значения

Предмет оценивания (компетенции, трудовые функции)	Объект оценивания (навыки, трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
		– Основные меры описательной статистики (среднее арифметическое, медиана, доля, стандартное отклонение) – Основные методы статистической обработки – Базовые методы статистической обработки исследований по типу «До-после» – Методологию проведения корреляционного анализа и его особенности его интерпретации – Методологию построения общей линейной модели (регрессионного анализа) и особенности ее оценки – Определение прогнозирования, виды прогнозов и требования к ним – Основные этапы прогнозирования – Формализованные и неформализованные методы прогнозирования – Способы применения прогнозирования для решения рабочих задач – Основные правила и принципы деловой переписки – Базовые принципы эффективного общения при переговорах – Эффективные методы тайм-менеджмента – Базовые конструкции SELECT, ORDER BY и WHERE – Различные виды соединений и объединений таблиц – Методы сбора, анализа и документирования требований – Методы формализации требований – Базовую структуру техзаданий – Методы постановки задач и сбора данных для описаний бизнес-процессов – Основные способы описания бизнес-процессов – Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов Умения: – Анализировать бизнес-контекст, в рамках которого работает продуктовый аналитик – Классифицировать задачи, с которыми сталкивается продуктовый аналитик – Рассчитывать базовые валовые метрики – Рассчитывать базовые метрики Unit-экономики

Предмет оценивания (компетенции, трудовые функции)	Объект оценивания (навыки, трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
		– Проверять гипотезы с использованием метрик – Проводить вычисления с помощью функций Microsoft Excel – Строить сводные таблицы с использованием различных срезов данных – Строить диаграммы и графики в Microsoft Excel – Собирать требования для разработки отчетов – Загружать данные в среду Power BI – Вычислять меры для регулярных отчетов – Строить и оформлять диаграммы и графики в среде Power BI – Рассчитывать описательные статистики в Microsoft Excel – Проводить анализ в программе Microsoft Excel – Организовывать процесс прогнозирования – Составить запрос к базе данных – Грамотно соединять таблицы между собой и отбирать данные по условию – Пользоваться агрегатными и оконными функциями – Использовать в запросах подзапросы и временные таблицы – Манипулировать данными с помощью конструкций SELECT, ORDER BY и WHERE – Организовывать процессы сбора анализа и документирования требований – Применять методы формализации требований – Писать технические задания на разработку информационных систем – Собирать информацию для составления описаний бизнес-процессов – Строить описания бизнес-процессов, в т.ч. с использованием специализированных нотаций

Оценка качества освоения учебных модулей проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

1. Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Оценка « зачтено » выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Не менее 80% правильных ответов при решении тестов.
Не зачтено	Оценка « не зачтено » выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Менее 80% правильных ответов при решении тестов.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
Зачтено	Оценка « зачтено » выставляется слушателю, продемонстрировавшему твердое и всестороннее знание материала, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя. Не менее 80% правильных ответов при решении тестов.
Не зачтено	Оценка « не зачтено » выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя. Менее 80% правильных ответов при решении тестов.

Оценочные материалы

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Урок 1.1. Бизнес-контекст

1. Что такое бизнес?
 1. Дело, приносящее доход
 2. Дело для интересного времяпровождения
 3. Дело, куда можно пристроить работать родственника
2. Какие бывают направленности бизнеса?
 1. B2A, B2B, B2C
 2. B2B, B2C, B2G
 3. B2C, B2G, B2K
3. Стратегию нужно соблюдать ...
 1. На всех уровнях управления
 2. Не на всех уровнях управлениях, по ситуации
 3. Только на уровне маркетологов
 4. Только на уровне поддержки клиентов
4. Какие качества важны для аналитика? (множественный выбор)
 1. Умение коммуницировать с клиентами компании
 2. Внимательность и критичность
 3. Системность и последовательность
 4. Экспертность в предметной области
 5. Умеет делать выводы и выделять главное
 6. Умеет ставить задачи в бухгалтерию
5. Зачем аналитика бизнесу? (множественный выбор)
 1. Аналитика формирует особую культуру коммуникаций, которая позволяет людям общаться на одном языке как внутри бизнеса, так и с внешним миром
 2. Аналитика дает возможность видеть данные за каждым элементом бизнеса
 3. Аналитика заставляет работать отдел маркетинга
 4. Аналитика дает возможность измерять неизмеримые сущности (польза, счастье, удобство) через твердые измеримые метрики
 5. Благодаря аналитике бизнес может построить картину объективной реальности

Урок 1.2. Продукт. Жизненный цикл продукта

1. Какой IV (последний) этап жизненного цикла продукта?
 1. Приобретение клиентов
 2. Плато
 3. Угасание
2. Что такое продукт?
 1. Совокупность инструментов, которые предоставляют совокупность функциональности
 2. Подробное описание последовательности событий и действий, связанных с разработкой, продвижением, продажей и поддержкой продукта на рынке
 3. Последовательность действий, направленных на создание, продвижение, продажу и поддержку продукта на рынке
3. Что такое MVP?
 1. Минимально успешный продукт, который разрабатывается с целью достижения определенного уровня успеха на рынке
 2. Стратегия разработки продукта, при которой создается базовая версия продукта с минимальным набором функций

3. Минимально возможный продукт, который разрабатывается с минимальными затратами времени и ресурсов
4. Выберите способы определения запросов рынка: (множественный выбор)
 1. Анкетирование, интервью, фокус-группы
 2. Фокус на краткосрочных целях
 3. «Полевые» наблюдения, эксперименты
 4. Анализ конкурентной среды
 5. Односторонний подход к анализу
5. На какой стадии жизненного цикла продукта прекращается активное развитие и рост?
 1. Прогнозирование
 2. Плато
 3. Приобретение клиентов

Урок 1.3. Soft-skills для аналитика

1. Какое время комфортного ожидания ответа на электронное письмо?
 1. 1-2 часа
 2. 2-3 часа
 3. 4-5 часов
 4. 1-2 дня
2. В какое поле электронного письма стоит ставить адресатов, которые должны быть в курсе вопроса, но от которых мы не ждем ответа?
 1. Кому
 2. Копия
 3. Скрытая копия
3. Какие типы влияния НЕ относятся к психологическим? (множественный выбор)
 1. Улыбка собеседнику
 2. Выплата премии
 3. Ограничение свободы на срок до 5 лет
 4. Повышенный тон речи
 5. Увольнение
4. Какие ситуации соответствуют определению манипуляции? (множественный выбор)
 1. Оскорбление человека другой национальности
 2. Вызов специалиста на встречу из отпуска, потому что без него проект не взлетит
 3. Совет родственников девушке поскорее родить
 4. Сравнение ребенка с его сверстниками, чтобы он лучше учился
5. Каким задачам из матрицы Эйзенхауэра необходимо уделять наибольшее время?
 1. Важным и срочным
 2. Важным и не срочным
 3. Не важным и срочным
 4. Не важным и не срочным

Тест темы 1

1. Что такое бизнес?
 1. Дело, приносящее доход
 2. Дело для интересного времяпровождения
 3. Дело, куда можно пристроить работать родственника
2. Какие бывают направленности бизнеса?
 1. B2A, B2B, B2C
 2. B2B, B2C, B2G
 3. B2C, B2G, B2K

3. Что такое продукт?
 1. Совокупность инструментов, которые предоставляют совокупность функциональности
 2. Подробное описание последовательности событий и действий, связанных с разработкой, продвижением, продажей и поддержкой продукта на рынке
 3. Последовательность действий, направленных на создание, продвижение, продажу и поддержку продукта на рынке
4. На какой стадии жизненного цикла продукта прекращается активное развитие и рост?
 1. Прогнозирование
 2. Плато
 3. Приобретение клиентов
5. В какое поле электронного письма стоит ставить адресатов, которые должны быть в курсе вопроса, но от которых мы не ждем ответа?
 1. Кому
 2. Копия
 3. Скрытая копия

Тема 2. Исследование и анализ продукта

Урок 2.1. Основы Python

1. Что такое Python?
 1. Высокоуровневый язык программирования с динамической типизацией
 2. Язык разметки для создания веб-страниц
 3. Язык запросов к базам данных
2. Что такое интерпретатор?
 1. Программа, которая переводит исходный код программы в машинный код
 2. Программа, которая исполняет ваш код
 3. Программа, которая оптимизирует исходный код программы для повышения производительности
3. Выберите неправильное название переменной в Python:
 1. 9stop
 2. Signal
 3. x1_z1
4. Что делает функция input() в Python?
 1. Завершает программу
 2. Очищает экран
 3. Возвращает то, что было введено пользователем с клавиатуры
5. Что чего используется функция type() в Python?
 1. Для создания новых типов данных
 2. Для определения типа переменной или объекта
 3. Для преобразования типов данных
 4. Для удаления переменных

Урок 2.2. Веб-аналитика

1. Что такое веб-аналитика?
 1. Система сбора, измерения и анализа данных о посетителях сайтов
 2. Метод анализа эффективности маркетинговых инвестиций, основанный на данных, который отслеживает полный путь клиента, начиная от просмотра рекламного объявления, посещения сайта и заканчивая покупкой и повторными продажами
 3. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение видимости и ранжирования веб-сайта в результатах поисковой выдачи поисковых систем
2. Для чего нужна веб-аналитика? (множественный выбор)

1. Составить портрет аудитории сайта
2. Оцифровать воронку продаж
3. Отслеживать количество лайков и комментариев на сайте
4. Оценить эффективность продвижения ресурса в интернете
5. Улучшить качество видеоконтента на сайте
3. Какие метрики используются для анализа источников трафика? (множественный выбор)
 1. Визиты
 2. Лайки
 3. Посетители
 4. Достижения целей
 5. Количество подписчиков
 6. Конверсия из трафика в целевое действие
4. Что такое UTM-метки?
 1. Коды, которые используются для защиты данных пользователей в интернете
 2. Инструмент, который помогает анализировать, откуда люди приходят на сайт и как они себя ведут
 3. Символы, используемые для шифрования данных в интернет-рекламе
5. За что отвечает «utm_source» в UTM-метке?
 1. Источник кампании. Обычно сюда ставят канал, из которого пришел пользователь
 2. Тип трафика. Обычно размечается верхнеуровневая категория трафика: платный/бесплатный
 3. Конкретная рекламная кампания

Урок 2.3. Основы SQL

1. Что делает оператор SELECT?
 1. Позволяет получить выборку из базы данных
 2. Упорядочивает строки
 3. Сортирует строки по заданным полям
2. Что делает оператор ORDER BY?
 1. Позволяет получить выборку из базы данных
 2. Упорядочивает строки
 3. Сортирует строки по заданным полям
3. Что делает логический оператор LIKE?
 1. Определяет диапазон для отбора
 2. Определяет, совпадает ли выбранная символьная строка с заданным значением или шаблоном
 3. Объединяет два условия и ожидает, что выполнено хотя бы одно из условий
4. Что делает оператор DISTINCT?
 1. Ограничивает результирующий набор запроса заданным числом
 2. Возвращает только уникальный набор строк
 3. Возвращает набор строк, который повторяется более одного раза

Урок 2.4. Основы системной аналитики

1. Системный аналитик – это:
 1. Специалист, который помогает создавать и изменять прогноз погоды
 2. Специалист, который помогает создавать и изменять рабочие процессы
 3. Специалист, который помогает создавать и изменять информационные системы
2. Сценарий использования нужен для того, чтобы:
 1. Выяснить цели пользователя
 2. Определить целевую аудиторию
 3. Описать, как пользователь будет вести себя в системе

4. Правильно оформить постановку задачи
3. Анкетирование подходит в случаях: (множественный выбор)
 1. Когда нужно опросить большое количество людей
 2. Когда результат нужен сразу в текстовом виде
 3. Когда нужно собрать полный набор требований
 4. Когда нужно собрать ответы по сложному и проблемному вопросу
4. Формализация требований нужна, чтобы:
 1. Представить требования в читаемом и общедоступном виде
 2. Учесть все пожелания заказчика к системе
 3. Выбрать самое простое для реализации решение
 4. Обучать пользователей системы
5. В заключении ТЗ необходимо: (множественный выбор)
 1. Сформулировать критерии успеха
 2. Зафиксировать сроки и договоренности
 3. Подготовить документацию для пользователей

Тест темы 2

1. В заключении ТЗ необходимо: (множественный выбор)
 1. Сформулировать критерии успеха
 2. Зафиксировать сроки и договоренности
 3. Подготовить документацию для пользователей
2. Что такое Python?
 1. Высокоуровневый язык программирования с динамической типизацией
 2. Язык разметки для создания веб-страниц
 3. Язык запросов к базам данных
3. Что такое веб-аналитика?
 1. Система сбора, измерения и анализа данных о посетителях сайтов
 2. Метод анализа эффективности маркетинговых инвестиций, основанный на данных, который отслеживает полный путь клиента, начиная от просмотра рекламного объявления, посещения сайта и заканчивая покупкой и повторными продажами
 3. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение видимости и ранжирования веб-сайта в результатах поисковой выдачи поисковых систем
4. Что такое UTM-метки?
 1. Коды, которые используются для защиты данных пользователей в интернете
 2. Инструмент, который помогает анализировать, откуда люди приходят на сайт и как они себя ведут
 3. Символы, используемые для шифрования данных в интернет-рекламе
5. Формализация требований нужна, чтобы:
 1. Представить требования в читаемом и общедоступном виде
 2. Учесть все пожелания заказчика к системе
 3. Выбрать самое простое для реализации решение
 4. Обучать пользователей системы

Тема 3. Исследование и анализ пользователей

Урок 3.1. Анализ рынка

1. Что такое анализ рынка?
 1. Группа людей или компаний, которые являются потенциальными потребителями определенных продуктов или услуг
 2. Процесс изучения и оценки различных аспектов рынка, на котором компания планирует развивать свою деятельность

3. Процесс сбора, анализа и интерпретации данных о поведении пользователей на веб-сайтах или веб-приложениях
2. Что является основной целью анализа рынка?
 1. Получение информации, которая поможет принимать обоснованные бизнес-решения
 2. Продлении стадии роста, чтобы продукт оставался актуальным и прибыльным на рынке как можно дольше
 3. Сделать информацию более доступной и простой для интерпретации, позволяя пользователям быстро выявлять закономерности, тенденции и аномалии в данных
3. Выберите виды три основных вида конкурентов: (множественный выбор)
 1. Прямые
 2. Косвенные
 3. Статистические
 4. Подменные
 5. Понятные
4. Что такое бенчмаркинг?
 1. Маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании
 2. Метод анализа рыночной конкуренции, который оценивает пять ключевых факторов, влияющих на конкурентоспособность
 3. Метод сравнения ключевых показателей компании с показателями лидеров рынка
5. Что такое PEST-анализ?
 1. Маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании
 2. Метод анализа рыночной конкуренции, который оценивает пять ключевых факторов, влияющих на конкурентоспособность
 3. Метод сравнения ключевых показателей компании с показателями лидеров рынка

Урок 3.2. Целевая аудитория

1. Что такое целевая аудитория?
 1. Группа людей, на которую направлены маркетинговые усилия компании. Она определяется на основе характеристик потенциальных потребителей
 2. Группа людей, которые готовы купить ваш товар
 3. Сумма подписчиков во всех социальных сетях компании
2. Какие цели анализа ЦА можно выделить?
 1. Сепарирование, агрегация, услуга
 2. Репарация, конфигурация, йогурт
 3. Таргетирование, коммуникация, продукт
3. В чем заключается различие боли и потребности клиента?
 1. Боль ведет к реализации каких-либо дополнительных желаний, клиент с потребностью избавляется от тяжелых обстоятельств или ограничений
 2. Клиент с болью избавляется от тяжелых обстоятельств или ограничений, а потребность ведет к реализации каких-либо дополнительных желаний
 3. Это одно и то же и разницы между ними нет
4. Модель анализа 5W включает в себя исследование того ... (множественный выбор)
 1. Что мы продаем, кто наш покупатель
 2. Сколько денег у них есть на покупку и в какое время суток у них возникает потребность в покупке
 3. Какое количество друзей есть в окружении и какие дедлайны в рабочих проектах
 4. Зачем покупателям наш продукт и где в интернете они обитают
5. Что является одним из критериев определения целевой аудитории?

1. Соответствие определенному полу
2. Ограничение во времени
3. То, что покупатель уже знаком с вашей компанией

Урок 3.3. Аналитика в маркетинге

1. Что такое маркетинговая аналитика?
 1. Процесс изучения и оптимизации бизнес-процессов компании с использованием информационных технологий
 2. Процесс сбора, измерения, анализа и интерпретации данных, связанных с маркетинговыми активностями, с целью принятия обоснованных решений, оптимизации маркетинговых стратегий и повышения эффективности маркетинговых кампаний
 3. Процесс сбора, обработки и анализа данных для поддержки управленческих решений и организационных изменений в компании
2. Что такое общий трафик?
 1. Общее количество посещений вашего веб-сайта за определенный период времени
 2. Количество индивидуальных пользователей, посетивших сайт в заданный период
 3. Каналы, через которые пользователи приходят на ваш сайт
3. Что такое конверсия?
 1. Средняя продолжительность сессии пользователя на сайте
 2. Средние затраты на привлечение одного нового клиента
 3. Процент посетителей, совершивших целевое действие
4. Как рассчитывается ROMI?
 1. $(\text{Общее количество взаимодействий} / \text{Общее количество показов}) \times 100\%$
 2. $(\text{Доход от маркетинга} - \text{Расходы на маркетинг}) / \text{Расходы на маркетинг} \times 100\%$
 3. $\text{Общие расходы на рекламу} / \text{Количество совершенных целевых действий}$
5. Что такое социальное слушание?
 1. Отслеживание упоминаний бренда или продукта в социальных медиа для понимания общественного мнения
 2. Изучение предыдущих покупок клиентов для выявления паттернов поведения и предпочтений
 3. Сбор данных о посещаемости сайта, источниках трафика и поведении пользователей на сайте

Урок 3.4. Анализ пользовательского опыта и клиентского пути

1. Что такое аналитика пользовательского опыта?
 1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом
 2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
 3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
 4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта
2. Что такое аналитика клиентского пути?
 1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом

2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта
3. Какая цель исследования клиентского пути?
 1. Объединить данные из различных источников для выявления скрытых взаимосвязей, тенденций и неочевидных закономерностей
 2. Собрать фактические цепочки взаимодействий с клиентом на его пути к достижению цели
 3. Поддержка управленческих решений и организационных изменений качественными, актуальными и объективными данными
 4. Увеличить конверсию и скорость, с которыми клиенты совершают путь к достижению своей цели
4. Что показывает индекс потребительской лояльности (NPS)?
 1. Насколько клиенты готовы рекомендовать компанию своему окружению
 2. Удовлетворенность конкретным элементом взаимодействия
 3. Насколько легко клиентам взаимодействовать с компанией или продуктом
5. В чем заключается тестирование пользовательского опыта?
 1. Серия вопросов, выявляющих особенности взаимодействия пользователей с продуктом
 2. Сравнение нескольких конкурирующих вариантов элементов клиентского пути / интерфейса/ сайта / коммуникации
 3. Наблюдение за пользователем, когда тот выполняет заданные ему задачи

Тест темы №3

1. Что такое анализ рынка?
 1. Группа людей или компаний, которые являются потенциальными потребителями определенных продуктов или услуг
 2. Процесс изучения и оценки различных аспектов рынка, на котором компания планирует развивать свою деятельность
 3. Процесс сбора, анализа и интерпретации данных о поведении пользователей на веб-сайтах или веб-приложениях
2. Что такое целевая аудитория?
 1. Группа людей, на которую направлены маркетинговые усилия компании. Она определяется на основе характеристик потенциальных потребителей
 2. Группа людей, которые готовы купить ваш товар
 3. Сумма подписчиков во всех социальных сетях компании
3. Что такое маркетинговая аналитика?
 1. Процесс изучения и оптимизации бизнес-процессов компании с использованием информационных технологий
 2. Процесс сбора, измерения, анализа и интерпретации данных, связанных с маркетинговыми активностями, с целью принятия обоснованных решений, оптимизации маркетинговых стратегий и повышения эффективности маркетинговых кампаний
 3. Процесс сбора, обработки и анализа данных для поддержки управленческих решений и организационных изменений в компании
4. Что такое аналитика пользовательского опыта?

1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом
2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта
5. Что такое аналитика клиентского пути?
 1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом
 2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
 3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
 4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта

Тема 4. Работа с гипотезами

Урок 4.1. Генерация, приоритизация и тестирование гипотез

1. Что такое гипотеза?
 1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Подтверждение истинности утверждения
 3. Предположение для проверки
2. Что такое приоритизация?
 1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Упорядочивание гипотез с точки зрения полезности для бизнеса
 3. Метод исследования, направленный на проверку гипотезы
3. Как называется метод генерации гипотез, при котором участники накидывают идеи, презентуют их друг перед другом и совместно с командой выбирают лучшие?
 1. Анализ данных и отчетов
 2. Мозговой штурм
 3. Опросы и интервью с клиентами
 4. Анализ опыта других компаний
4. Выберите критерии приоритизации гипотез: (множественный выбор)
 1. Влияние на бизнес
 2. Уверенность в данных
 3. Воронка продаж
 4. Сложность реализации
 5. Охват
5. Каких частей отчета хватает менеджерам для принятия решения? (множественный выбор)
 1. Что было сделано
 2. Что получили
 3. Каковы рекомендации
 4. Методология
 5. Доказательства

Урок 4.2. Microsoft Excel

1. Что такое MS Excel?
 1. Программа для создания и обработки музыкальных файлов
 2. Программа для обработки электронных таблиц
 3. Программа для создания и редактирования фотографий и изображений
 4. Программа для чтения и отправки электронных писем
2. Что такое функция в MS Excel?
 1. Любое вычисление в ячейке MS Excel. Это что угодно, начинающееся со знака равно
 2. Встроенный именованный инструмент MS Excel. Он возвращает определенное значение по заранее установленному алгоритму, вычисленное по входным аргументам или без них
3. Выберите как выглядит относительная ссылка, которая используется в формулах в MS Excel:
 1. =(B2, C2)
 2. =(\$B\$2, \$C\$2)
 3. =(B\$2, \$B2)
4. Что такое сводная таблица в MS Excel?
 1. Таблица, предназначенная для представления данных пользователям. Она содержит в себе агрегаты (суммы, средние значения) по различным срезам (регионам датам и т.д.)
 2. Таблица, в которой одна запись (строка), регистрирует ровно одно событие
5. Как выглядит гистограмма в MS Excel?
 1. Круг, поделенный на секторы
 2. Длинные столбики
 3. Точки

Урок 4.3. Статистика

1. Какой из статистических показателей не является чувствительным к выбросам?
 1. Среднее арифметическое
 2. Медиана
 3. Стандартное отклонение
 4. Размах вариаций
2. Что такое статистическая оценка?
 1. Показатель, рассчитанный на выборке
 2. Показатель в генеральной совокупности
3. Что такое линейная положительная связь?
 1. Стагнация
 2. Рост одного показателя ведет к росту другого
 3. Снижение одного показателя ведет к снижению другого
4. Для чего проводятся А/В-тесты?
 1. Для определения популярности новой моды одежды среди статистической выборки
 2. Для решения какая кнопка лучше: красная или синяя
 3. Для прогнозирования погоды и климатических изменений в определенной области
5. Для чего нужно исследование «До-после»?
 1. Проверить, повлияло ли воздействие на целевой показатель
 2. Сравнить два показателя и выяснить какой лучше
 3. Посмотреть, как повлияет изменение на показатель через 5 лет

Урок 4.4. Прогнозирование

1. Что такое прогнозирование?
 1. Предсказание будущего на основе опыта

2. Предсказание прошлого на основе опыта
3. Предсказание будущего на основе гипотез
2. Что такое план?
 1. Оценка будущего состояния компании
 2. То, что мы намерены сделать в будущем, чтобы достичь результата
 3. То, что можно сделать, а можно не сделать
3. К какому типу прогнозов относится прогноз продаж в текущем месяце?
 1. Оперативный
 2. Краткосрочный
 3. Среднесрочный
 4. Долгосрочный
 5. Дальнесрочный
4. Что относится к методам моделирования? (множественный выбор)
 1. Методы будущего моделирования
 2. Методы информационного моделирования
 3. Методы статистического моделирования
 4. Методы логического моделирования
5. На какие экспертные оценки делятся интуитивные методы?
 1. Индивидуальные и коллективные
 2. Цветные и черно-белые
 3. Простые и сложные

Тест темы №4

1. Что такое гипотеза?
 1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Подтверждение истинности утверждения
 3. Предположение для проверки
2. Что такое приоритезация?
 1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Упорядочивание гипотез с точки зрения полезности для бизнеса
 3. Метод исследования, направленный на проверку гипотезы
3. Что такое MS Excel?
 1. Программа для создания и обработки музыкальных файлов
 2. Программа для обработки электронных таблиц
 3. Программа для создания и редактирования фотографий и изображений
 4. Программа для чтения и отправки электронных писем
4. Для чего проводятся А/В-тесты?
 1. Для определения популярности новой моды одежды среди статистической выборки
 2. Для решения какая кнопка лучше: красная или синяя
 3. Для прогнозирования погоды и климатических изменений в определенной области
5. Что такое прогнозирование?
 1. Предсказание будущего на основе опыта
 2. Предсказание прошлого на основе опыта
 3. Предсказание будущего на основе гипотез

Тема 5. Бизнес-аналитика

Урок 5.1. Основы аналитики бизнес-процессов

1. Какая информация обязательно должна присутствовать в паспорте процесса? (множественный выбор)
 1. Участники процесса
 2. Используемые в процессе информационные системы

3. Ресурсы, которые использует процесс
4. Границы процесса
5. Передаваемые в процессе данные
6. Назначение процесса (краткое описание)
7. Перечисление связанных (смежных) процессов
8. Наименование процесса
9. Роли участников в процессе
2. Можно ли использовать паспорт процесса, как полноценную постановку задачи на описание бизнес-процесса, просто ссылаясь на него или скопипастив?
 1. Да, можно
 2. Да, можно, дополнительно добавив в постановку требования заказчика
 3. Да можно, дополнительно добавив в постановку описание задачи, цель задачи и требования заказчика
 4. Нет, даже с учетом перечисленного, постановка не будет достаточной
3. Первоначальное действие перед описанием бизнес-процесса – это:
 1. Выявление реальных потребностей заказчика
 2. Определение границ процесса
 3. Определение заинтересованных сторон
 4. Определение цели описания бизнес-процесса
 5. Сбор рабочей группы
4. Выберите основные понятия бизнес-процесса: (множественный выбор)
 1. Наличие владельца
 2. Наличие паспорта
 3. Повторяемость
 4. Наличие начала и конца
5. Цель BPMN:
 1. Создание стандартного набора условных обозначений, понятных бизнес-пользователям
 2. Создание стандартного набора условных обозначений, понятных компьютеру
 3. Создание стандартного набора условных обозначений, понятных любому человеку

Урок 5.2. Метрики в бизнесе

1. Что такое метрика?
 1. Специальный пристав, который помогает измерять и сравнивать цифры
 2. Любая цифра, которая дает информацию о ходе процесса или свойствах объекта
 3. Секретный код, состоящий из метров цифр, который придумывает аналитик
2. Что такое unit-экономика?
 1. Понятие, описывающее способность экономического субъекта производить только один вид товара или услуги
 2. Система распределения денежных единиц в экономике, основанная на случайном выборе участников их получения
 3. Экономическая модель, которая помогает определить прибыльность бизнеса через расчет прибыльности бизнес-юнита
3. Метрика становится плохой, если: (множественный выбор)
 1. Ее можно сравнить с аналогичным показателем в динамике
 2. Ее нельзя интерпретировать
 3. На нее нельзя никак повлиять (смысл измерения теряется)
 4. Ее нельзя рассчитать
 5. Она дает ответ на заданный вопрос
4. Что такое Customer Acquisition Cost (CAC)?
 1. Коэффициент удержания
 2. Средний доход с клиента за определенный период (средний чек)

3. Стоимость привлечения клиента
5. Что такое LifeTime Value (LTV)?
 1. Коэффициент оттока
 2. Пожизненная ценность клиента
 3. Клиент, основная бизнес-единица

Урок 5.3. Основы работы в PowerBI

1. Что в первую очередь необходимо запросить у заказчика? (множественный выбор)
 1. Проблемы
 2. Потребности
 3. Как настраивать
2. Отметьте правильные принципы оформления отчета: (множественный выбор)
 1. В отчете не должно быть ничего лишнего
 2. На любом графике обязательно должна присутствовать сетка
 3. Цветовые акценты должны нести смысловую нагрузку
 4. Цвета должны сочетаться между собой
 5. Длинные названия необходимо сокращать до аббревиатур
 6. Числовые значения больше тысячи должны отображаться с разделителями разрядов
3. В каких случаях необходим регламентный отчет? (множественный выбор)
 1. Отслеживать эффективность продаж по различным подразделениям
 2. Мониторить затраты на маркетинговые акции
 3. Проверять гипотезы об объеме рынка, на который планируется выпустить новый продукт
 4. Рассчитать прогноз продаж на ближайшие пять лет
4. В каких случаях необходим исследовательский отчет? (множественный выбор)
 1. Отслеживать эффективность продаж по различным подразделениям
 2. Мониторить затраты на маркетинговые акции
 3. Проверять гипотезы об объеме рынка, на который планируется выпустить новый продукт
 4. Рассчитать прогноз продаж на ближайшие пять лет
5. Для чего нужны обзорные отчеты?
 1. Показывают, где загорается тревожная кнопка
 2. Высокоуровневые отчеты, которые показывают, какова ситуация в целом
 3. Побуждают людей что-то делать

Урок 5.4. Визуализация данных

1. С чего нужно начинать визуализировать данные?
 1. С выбора диаграммы
 2. С идеи, что хочу показать
 3. С определения типа сравнения
2. Прочитайте вывод и определите тип сравнения: «За последние три года в России на 10% выросла средняя ожидаемая продолжительность жизни»:
 1. Время
 2. Позиция
 3. Связь
3. Прочитайте вывод и подберите грамотный вид диаграммы: «НТВ получило в два раза меньше финансирования, чем Первый канал»:
 1. Линейный график
 2. Линейчатая диаграмма (горизонтальные столбики)
 3. Линейчатая с накоплением

4. Что из перечисленного является информационным мусором у диаграммы?
 1. Подписи данных
 2. Легенда
 3. Линии сетки
5. Как в таблице выравнивается текст и числа?
 1. Текст по левому краю, числа – по правому
 2. Числа по левому краю, текст – по правому
 3. Все выравниваем по центру

Урок 5.5. Работа в команде

1. Выберите признаки команды: (множественный выбор)
 1. Общая цель
 2. Четкое распределение ролей
 3. Недоверие
 4. Понимание каждым своего вклада
 5. Выстроенные коммуникации
2. Какие бывают виды команд?
 1. Постоянная и проектная
 2. Холодная и горячая
 3. Дорогая и дешевая
3. Если сотруднику необходимо максимально подробно рассказать, что и как делать, это:
 1. Джун
 2. Мидл
 3. Сеньор
4. Какой режим работы лучше подходит для аналитиков?
 1. В офисе
 2. Удаленный
 3. Гибридный
5. Что такое бэклог?
 1. Линейный график
 2. Динамический список задач
 3. Упорядочивает строки

Тест темы №5

1. Первоначальное действие перед описанием бизнес-процесса – это:
 1. Выявление реальных потребностей заказчика
 2. Определение границ процесса
 3. Определение заинтересованных сторон
 4. Определение цели описания бизнес-процесса
 5. Сбор рабочей группы
2. Что такое метрика?
 1. Специальный пристав, который помогает измерять и сравнивать цифры
 2. Любая цифра, которая дает информацию о ходе процесса или свойствах объекта
 3. Секретный код, состоящий из метров цифр, который придумывает аналитик
3. Что такое unit-экономика?
 1. Понятие, описывающее способность экономического субъекта производить только один вид товара или услуги
 2. Система распределения денежных единиц в экономике, основанная на случайном выборе участников их получения
 3. Экономическая модель, которая помогает определить прибыльность бизнеса через расчет прибыльности бизнес-юнита

4. С чего нужно начинать визуализировать данные?
 1. С выбора диаграммы
 2. С идеи, что хочу показать
 3. С определения типа сравнения
5. Если сотруднику необходимо максимально подробно рассказать, что и как делать, это:
 1. Джун
 2. Мидл
 3. Сеньор

Итоговый тест

1. Что такое бизнес?
 1. Дело, приносящее доход
 2. Дело для интересного времяпровождения
 3. Дело, куда можно пристроить работать родственника
2. Какие бывают направленности бизнеса?
 1. B2A, B2B, B2C
 2. B2B, B2C, B2G
 3. B2C, B2G, B2K
3. Что такое продукт?
 1. Совокупность инструментов, которые предоставляют совокупность функциональности
 2. Подробное описание последовательности событий и действий, связанных с разработкой, продвижением, продажей и поддержкой продукта на рынке
 3. Последовательность действий, направленных на создание, продвижение, продажу и поддержку продукта на рынке
4. На какой стадии жизненного цикла продукта прекращается активное развитие и рост?
 1. Прогнозирование
 2. Плато
 3. Приобретение клиентов
5. Что такое Python?
 1. Высокоуровневый язык программирования с динамической типизацией
 2. Язык разметки для создания веб-страниц
 3. Язык запросов к базам данных
6. Что такое веб-аналитика?
 1. Система сбора, измерения и анализа данных о посетителях сайтов
 2. Метод анализа эффективности маркетинговых инвестиций, основанный на данных, который отслеживает полный путь клиента, начиная от просмотра рекламного объявления, посещения сайта и заканчивая покупкой и повторными продажами
 3. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение видимости и ранжирования веб-сайта в результатах поисковой выдачи поисковых систем
7. Что такое UTM-метки?
 1. Коды, которые используются для защиты данных пользователей в интернете
 2. Инструмент, который помогает анализировать, откуда люди приходят на сайт и как они себя ведут
 3. Символы, используемые для шифрования данных в интернет-рекламе
8. Формализация требований нужна, чтобы:
 1. Представить требования в читаемом и общедоступном виде
 2. Учесть все пожелания заказчика к системе
 3. Выбрать самое простое для реализации решение
 4. Обучать пользователей системы
9. Что такое анализ рынка?

1. Группа людей или компаний, которые являются потенциальными потребителями определенных продуктов или услуг
 2. Процесс изучения и оценки различных аспектов рынка, на котором компания планирует развивать свою деятельность
 3. Процесс сбора, анализа и интерпретации данных о поведении пользователей на веб-сайтах или веб-приложениях
10. Что такое целевая аудитория?
1. Группа людей, на которую направлены маркетинговые усилия компании. Она определяется на основе характеристик потенциальных потребителей
 2. Группа людей, которые готовы купить ваш товар
 3. Сумма подписчиков во всех социальных сетях компании
11. Что такое аналитика пользовательского опыта?
1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом
 2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
 3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
 4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта
12. Что такое аналитика клиентского пути?
1. Процессы исследования и анализа, позволяющие изучить взаимодействие пользователей с продуктом / услугой / сайтом
 2. Исследование информации о работе компании, на основании которой менеджеры выявляют проблемы и пути их решения для дальнейшего развития бизнеса и увеличения прибыли
 3. Процессы исследования и анализа клиентского опыта в точках взаимодействия с клиентом
 4. Процесс изучения и анализа данных о продукте с целью выявления его сильных и слабых сторон, определения потребностей пользователей и разработки рекомендаций по улучшению продукта
13. Что такое гипотеза?
1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Подтверждение истинности утверждения
 3. Предположение для проверки
14. Что такое приоритизация?
1. Процесс изучения данных для выявления закономерностей
 2. Упорядочивание гипотез с точки зрения полезности для бизнеса
 3. Метод исследования, направленный на проверку гипотезы
15. Что такое MS Excel?
1. Программа для создания и обработки музыкальных файлов
 2. Программа для обработки электронных таблиц
 3. Программа для создания и редактирования фотографий и изображений
 4. Программа для чтения и отправки электронных писем
16. Что такое прогнозирование?
1. Предсказание будущего на основе опыта
 2. Предсказание прошлого на основе опыта
 3. Предсказание будущего на основе гипотез
17. Первоначальное действие перед описанием бизнес-процесса – это:
1. Выявление реальных потребностей заказчика

2. Определение границ процесса
 3. Определение заинтересованных сторон
 4. Определение цели описания бизнес-процесса
 5. Сбор рабочей группы
18. Что такое метрика?
1. Специальный пристав, который помогает измерять и сравнивать цифры
 2. Любая цифра, которая дает информацию о ходе процесса или свойствах объекта
 3. Секретный код, состоящий из метров цифр, который придумывает аналитик
19. Что такое unit-экономика?
1. Понятие, описывающее способность экономического субъекта производить только один вид товара или услуги
 2. Система распределения денежных единиц в экономике, основанная на случайном выборе участников их получения
 3. Экономическая модель, которая помогает определить прибыльность бизнеса через расчет прибыльности бизнес-юнита
20. С чего нужно начинать визуализировать данные?
1. С выбора диаграммы
 2. С идеи, что хочу показать
 3. С определения типа сравнения

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительную профессиональную программу, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительную профессиональную программу, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Для реализации Программы задействован следующий кадровый потенциал:

- **Преподаватели учебных дисциплин** — обеспечивают реализацию образовательного процесса.
- **Административный персонал** — обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу.
- **Информационно-технологический персонал** — обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, макетов иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта КонтурШколы и т.п.).

Требования к квалификации педагогических кадров

Требования к образованию и обучению лица, занимающего должность преподавателя: высшее образование — специалитет или магистратура, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование — профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Требования к опыту практической работы: при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) — опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой слушателями или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее одного года, при наличии ученой степени (звания) — без предъявления требований к стажу работы.

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

Требования к материально-техническим условиям

Все занимаемые помещения соответствуют обязательным нормам пожарной безопасности и требованиям санитарно-эпидемиологических служб. Помещения имеют централизованные системы водоснабжения, отопления и канализации. Воздухообмен помещений обеспечивается современными системами кондиционирования, за счет приточно-вытяжной вентиляционной системы.

Учебным центром СКБ Контур заключен договор с организацией общественного питания о возможности обеспечения слушателей питанием.

В учебной аудитории проводятся лекции и практические занятия. Аудитория оснащена столами и стульями, в составе учебного оснащения маркерная доска и флипчарт, в случае необходимости подключается мультимедийный проектор, слушателям предоставляются компьютеры.

Компьютерная сеть учебного центра оснащена необходимым оборудованием для доступа в интернет по выделенному каналу. На каждом компьютере обеспечен постоянный доступ к компьютерной программе «Контур.Школа».

Для проведения вебинаров и онлайн-трансляций используется оснащенная современным оборудованием видеостудия:

- помещение оборудовано посадочными местами для спикера (ов);
- спикеру предоставляется персональный компьютер с соответствующими мультимедийными характеристиками (Intel Core i3 либо идентичные по характеристикам, оперативная память: от 4 Гб и выше для всех ОС), со стабильным соединением с сетью «Интернет» на скорости не менее 1 Мбит/с;
- видеокамера (максимальное разрешение видео — не менее 3840 x 2160).

Размещение материалов вебинаров и доступ к ним участников обеспечивает техническая платформа (сайт, система управления сайтом, другие технические средства):

2. Трансляция вебинара в режиме реального времени.
3. Хранение, систематизация записей вебинаров, с предоставлением участникам возможности просмотра записи онлайн.
4. Хранение, систематизация и доступ к скачиванию материалов учебных программ.
5. Напоминание участникам о предстоящем вебинаре за 1 час до начала мероприятия.
6. Использование защищенных соединений, передача и прием видео и звука по протоколам RTMP(S) или аналогичным.
7. Управление качеством и разрешением передаваемого/принимаемого видео вплоть до разрешения HD 720p на каждого участника мероприятия (адаптивный стриминг).
8. Обмен короткими текстовыми сообщениями (чат).
9. Осуществление записи мероприятий в формате, не требующем конвертации для проигрывания (mp4, AVI, WMA и т.д.).
10. Система регистрации на вебинар.
11. Техническое сопровождение проведения вебинара.
12. Отображение числа участников.
13. Техническая доступность услуги не менее 99,8% времени.

14. Устойчивость при проведении вебинара при одновременном подключении до 3000 участников.
15. Возможность участия пользователей на вебинарах в браузерах Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari с установленным плагином Adobe Flash Player.
16. Передача аудио- и видеоинформации на персональные компьютеры участников реализована при скорости интернет-соединения не менее 134 кбит/с.

Основные функции программы Контур.Школа:

1. Размещение расписания и описания учебных программ и условий обучения.
2. Онлайн-трансляция учебных занятий с возможностью обратной связи.
3. Размещение тестов и проведение онлайн-тестирования.
4. Размещение и выбор образовательного контента и заданий для слушателей.
5. Хранение учебно-методических материалов.
6. Обратная связь слушателей к организаторам и преподавателям.
7. Автоматическая фиксация хода учебного процесса, промежуточных и итоговых результатов слушателей.
8. Хранение информации о ходе учебного процесса и результатов обучения в течение периода обучения.
9. Сбор и хранение заявок на обучение и сведений о слушателях.
10. Создание и актуализация контента и учебно-методических материалов.
11. Информационно-консультационное обслуживание слушателей.

Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Список литературы

1. Андерсон, К. Аналитическая культура. От сбора данных до бизнес-результатов / К. Андерсон. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 336 с.
2. Бослаф С. Статистика для всех. / Пер. с англ. П. А. Волкова, И. М. Флямер, М. В. Либерман, А. А. Галицына. — М.: ДМК Пресс, 2021. — 586 с.
3. Вигерс К., Битти Дж. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / Пер. с англ. — М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: БХВ-Петербург, 2021. — 736 с.
4. Желязны, Дж. Говори на языке диаграмм: пособие по визуальным коммуникациям / Джин Желязны; пер. с англ. [А. Мучника и Ю.Корнилович] — 6-е изд. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2022. — 304 с.
5. Пейдж С. П23 Модельное мышление. Как анализировать сложные явления с помощью математических моделей / Скотт Пейдж; пер. с англ. Н. Яцюк ; [науч. ред. И. Красиков, А. Минько]. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 528 с.
6. Савельев, В. В. Статистика и котика / В. В. Савельев. — Москва: Времена, 2020. — 192 с.
7. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 / Под ред. А.А. Белайчука, В.Г. Елифёрова; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 480 с.

8. Уокенбах, Дж. Excel 2019. Библия пользователя. Исчерпывающее руководство / Дж. Уокенбах. — М.: Диалектика/Вильямс, 2019. — 1136 с. — Текст: непосредственный.
9. Фитцпатрик, Р. Спроси маму. Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут? / Р. Фитцпатрик. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 160 с.
10. Форман Дж. Много цифр: Анализ больших данных при помощи Excel / Дж. Форман — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 464 с.

Интернет-ресурсы

1. Планета Excel
<https://www.planetaexcel.ru/>
2. Техническая документация по Excel от Microsoft
<https://support.microsoft.com/ru-ru/excel>
3. Техническая документация по Power BI от Microsoft
<https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/>
4. Техническая документация по SQLServer от Microsoft
<https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>
5. Упражнение по отработке навыков пользования SQL
<https://www.sql-ex.ru/>