



«Слобрено»

Директор

«19» марта 2024

Силлабус
программы обучения Аналитик данных
(академический год 2024-2025)

1. Общая информация	
Наименование курса	Аналитик данных
Кому подойдет данный курс?	Студенты ВУЗов и колледжей; Начинающие IT специалисты; Начинающие аналитики.
Язык обучения	Русский
Длительность курса в месяцах и неделях	6 месяцев, 26 недель
Формат занятий	оффлайн
Формы занятий	групповые
Количество академических часов	104
Преподаватели	<p>Таимова Ляйля Адылкановна – 38 лет, middle Data & Business Analyst. Образование – высшее. Опыт преподавания 5 лет. Сертифицированный специалист Microsoft “Azure Data Fundamentals”, CISM, курс по бизнес и системному анализу, курс по анализу и работе с большими данными) Power BI, SQL, Excel от DataBoom. Преподаватель в школе программирования “Codeme” с 2024г.</p> <p>Конарбай Аргын – 32 года, middle Python Developer. Образование – высшее. Серебряный медалист чемпионата РК по робототехнике, 2020г., Преподаватель информатики в КГУ "Карагандинский колледж технологий и сервиса" с 20017-2020г. Преподаватель в школе программирования “Codeme” с 2022г. Backend разработчик в компании Sinapsys. Общий опыт преподавания 5 лет.</p>
Критерии отбора студентов	<p>Отбор студентов проходит по результатам эссе, IQ теста и личного собеседования.</p> <p>Одним из важных критериев, является ваше искреннее желание улучшить свою жизнь за счет получения новой профессии в сфере IT!</p>
2. Цели, задачи и результаты обучения курса	

<p>Описание курса</p>	<p>Аналитик данных помогает компаниям принимать обоснованные решения, а не интуитивные.</p> <p>“Аналитик данных” – это 26-недельный курс, основной упор в котором сделан на знакомство и получение уверенных навыков в работе с Python, и выполнению SQL запросов. Научитесь проводить A/B тесты и делать сложные прогнозы в Excel. Научитесь создавать воронки и анализировать их.</p> <p>Научитесь собирать, обрабатывать и визуализировать данные. Находить закономерности и делать полезные выводы. Получите знания по основам программирования, архитектуры, алгоритмов, структур данных.</p>
<p>Цели курса</p>	<p>Получение навыков, необходимых для уверенной работы на позиции Аналитик данных и получить оффер на трудоустройство.</p>
<p>Контент курса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основы работы с Excel. Сложные прогнозы в Excel • Переход из Excel в Google Sheets • Знакомство с SQL для обработки данных • Знакомство с Power BI и web-аналитикой • Основы Python, переменные и типы данных • Подключение к API • Основы статистики, проверка гипотез • Моделирование и проведение A/B-тестов • Маркетинговая аналитика: воронка, конверсии, модели атрибуции. • Продуктовая аналитика: метрики продукта, конверсии, валидация продуктовых гипотез — A/B-тесты. • Подготовка к трудоустройству и прохождению технических собеседований
<p>Навыки и компетенции</p>	<p>По итогам курса Вы научитесь собирать, обрабатывать и визуализировать данные. Находить закономерности и делать полезные выводы. Получите знания по основам программирования, архитектуры, алгоритмов, структур данных</p>
<p>Квалификация по завершению обучения</p>	<p>Специалист по аналитике данных</p>
<p>Результаты обучения по курсу:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Узнаете Excel с совершенно другой стороны • Научитесь строить гипотезы, моделировать и проводить A/B тесты • Научитесь основам программирования на Python • Научитесь подключаться к API и работе с базой данных SQL • Научитесь маркетинговой аналитике • Понимание процессов командной разработки • Написание индивидуального проекта для портфолио • Практика в коммерческой разработке • Подготовка к трудоустройству и прохождению технических собеседований
<p>Критерии оценки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Теоретические и практические еженедельные тесты • Экзамен по окончанию каждого блока обучения • Домашние задания

	<ul style="list-style-type: none"> • Выпускная проектная работа
Ресурсы	Онлайн журналы, статьи, доклады, книги и интернет-ресурсы.
Наличие стажировки/практики:	Стажировка для студентов, показавших лучшие результаты в ТОО «Инженерная Компания «Нобель» на действующих контрактах с компаниями «Жилстройсбербанк», АО НК «КТЖ», «Шеврон мунайгаз».
Основание/методологическая база курса	авторская методика
Стоимость курса	600 000 тенге

3. Содержание курса

Неделя №	Топики Курса
1	<p>Введение. Знакомство с Excel и Google Таблицы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общая информация о курсе • Источники данных и инструменты для анализа • Введение. Интерфейс Excel. Книги и листы • Анализ таблиц. Печать таблиц
2	<ul style="list-style-type: none"> • Сводные таблицы • Вычисления и формулы. Умные таблицы • Функции подсчёта и суммирования. Статистические функции. Функции округления
3	<ul style="list-style-type: none"> • Логические функции • Основы, интерфейс Google Таблиц • Сводные таблицы: основы
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в Python 2. Основы языка 3. Операторы, выражения 4. Условный оператор if: ветвления
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Условный оператор if: продолжение 2. Цикл while 3. For: циклы со счётчиком. Часть 1
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. For: циклы со счётчиком. Часть 2 2. Цикл for: работа со строками 3. Вложенные циклы 4. Цикл for: продолжение работы со списками

7	<p>Первая Аттестация и создание первого мини проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стадия Планировки • Полезные источники • Аналитика под менторством <p>Защита проектов и работа над ошибками</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> • Функции • Float • Установка и настройка IDE • Базовые коллекции: списки
9	<ul style="list-style-type: none"> • Методы для работы со списками • Представление списков • Библиотека NumPy. Часть 1
10	<ul style="list-style-type: none"> • Библиотека NumPy. Часть 2 • Библиотека Pandas
11	<p>Работа с базами данных и сетевое взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MySQL • SQLite3 • Сетевые технологии на python • TCP сервер и клиент
12	<ul style="list-style-type: none"> • Агрегатные функции и группировка • Подзапросы • Соединение таблиц • Создание, обновление и удаление таблиц
13	<ul style="list-style-type: none"> • Обобщенные табличные выражения, Представления • Оконные функции • Типовые сценарии применения • Введение в оптимизацию запросов
14	<ul style="list-style-type: none"> • Введение в статистику • Знакомство с Big Data • Основные метрики и системы аналитики (Я.Метрика и Google Analytics)
15	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с возможностями инструмента Power BI. • Power Query • Подготовка данных к анализу. • Загрузка данных в Power BI • Соединение данных из разных таблиц и ресурсов
16	<ul style="list-style-type: none"> • Работа с расширенным редактором: язык M. • Принципы построения модели данных, организация таблиц, управление связями • Язык анализа данных DAX

17	<ul style="list-style-type: none"> • Загрузка связанных источников данных • Справочники и автоматически вычисляемые справочники для загруженных запросов • Распространенные примеры усложненных вычислений DAX
18	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование мер • Вычисляемые столбцы и группировки данных • Дашборд для ключевых показателей эффективности компании • Блок визуализации в Power BI Desktop
19	<ul style="list-style-type: none"> • Дизайн дашборда и применение тем • Работа в PowerBI из браузера • Визуализация данных в Grafana и Yandex DataLens
20	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ посещаемости интернет-магазина • Воронка продаж, столбцовые диаграммы, анализ конверсии • Введение в математическую статистику. • Описательные статистики •
21	<ul style="list-style-type: none"> • Введение в проверку статистических гипотез • A/A и A/B тестирование
22	<ul style="list-style-type: none"> • Объединение данных • Когортный анализ • Сравнение качества трафика из двух рекламных источников
23	<p>Вторая Аттестация и создание второго мини проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стадия Планировки • Полезные источники • Аналитика под менторством
24	Финальный проект
25	Финальный проект
26	Защита проектов и работа над ошибками
Количество часов: 104	