

ОАНО ДПО «СКАЕНГ»

Утверждаю

Генеральный директор

Айнетдинов Р. Х.



«29» января 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

«Power BI и Power Query»

для взрослых учащихся

Составитель:

Лисица Елена Сергеевна,

Контент-менеджер проекта «Математика»

ОАНО ДПО «СКАЕНГ»

Москва

2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Power BI и Power Query» предназначена для совершенствования профессиональных компетенций широкого круга лиц, желающих научиться создавать аналитические отчеты и интерактивные графики с помощью инструментов Power BI и Power Query.

В основе программы лежат следующие **федеральные нормативные акты**:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Российской Федерации от 07 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
- Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N295 (ред. от 31.03.2017)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам. Приказ МОиН РФ от 01.07.2013 №499/99;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196
- Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 15 апреля 2019 г. N 31н

Актуальность программы определяется содержанием обучения, отвечающим образовательным потребностям обучающихся, так как применение надстроек Power BI и Power Query позволяет значительно повысить производительность труда при создании аналитических отчетов и интерактивных графиков в широко распространенной программе MS Excel.

Применение надстроек Power BI и Power Query будет актуально для бизнес-аналитиков и аналитики данных, в функционал которых входит систематизация данных, для финансовых специалистов, экономистов, аналитиков, желающих радикально повысить производительность труда, а также для руководителей финансовых, маркетинговых, стратегических подразделений.

Новизна программы и ее отличительная особенность заключается в использовании наставничества для практического освоения лекционного материала. **Педагогическая целесообразность программы** обусловлена удовлетворением персональных образовательных потребностей обучающихся.

Цель и задачи программы

Цель: познакомиться со средствами и возможностями надстроек Power BI и Power Query для решения бизнес-задач в сфере бизнес-анализа и для построения аналитических отчетов и интерактивных графиков.

Задачи курса: научиться

- понимать сферы применения инструментов Power BI в области бизнес-анализа. Определять, какие именно технологические решения подходят для решения той или иной прикладной задачи.
- оптимизировать свою работу в MS Excel с помощью надстроек Power BI и Power Query. Использовать данные надстройки для повышения производительности труда.
- применять инструментарий Power BI в рамках решения бизнес-задач.
- презентовать результаты своей работы с помощью инструментов Power Query, предоставляя тем самым пользователям своего труда наглядную инфографику.

Форма обучения – заочная (дистанционная).

Программа рассчитана на **23 часа** и состоит из 2 модулей.

Характер занятий: все занятия носят практический характер.

Режим занятий: обучающийся самостоятельно смотрит лекции в формате предзаписанных видео, в конце каждого модуля проводится онлайн-консультация с ответами на вопросы и обучающийся выполняет тест по учебным материалам с проверкой преподавателями. Обучающийся получает практическое задание, результатом выполнения которого является файл с данными для анализа. Наставник оценивает домашнее задание, оставляет комментарии по выполнению и дает персональные рекомендации студенту через платформу. Обучающийся изучает обратную связь от наставника в личном кабинете и может задать уточняющие вопросы через чат

Планируемые результаты:

В результате освоения программы обучающиеся научатся:

- понимать сферы применения инструментов Power BI в области бизнес-анализа. Определять, какие именно технологические решения подходят для решения той или иной прикладной задачи.
- оптимизировать свою работу в MS Excel с помощью надстроек Power BI и Power Query. Использовать данные надстройки для повышения производительности труда.
- применять инструментарий Power BI в рамках решения бизнес-задач.
- презентовать результаты своей работы с помощью инструментов Power Query, предоставляя тем самым пользователям своего труда наглядную инфографику.

Контроль в каждом модуле осуществляется в виде: текущего контроля - теста и итогового контроля – методом портфолио по совокупности выполненных в ходе курса заданий.

Материально-техническое обеспечение программы:

- 1) Персональный компьютер (стационарный компьютер/ноутбук).
- 2) Микрофона и наушник.
- 3) Установленная на персональный компьютер программа Skype.
- 4) Установленный на персональный компьютер браузер Google Chrome.
- 5) Необходимая скорость интернет-соединения - от 5 МБит/с, ping не выше 50.

Учебно-тематический план:

Модуль	Содержание	Количество часов	
		Аудиторн ых	Самостоятельна я работа
1. Power BI	Power BI. Первый отчет Power Query. Первые шаги Введение в расчетные столбцы Введение в расчетные меры Правила работы мер Функция Calculate () Функция ALL() Связанные таблицы Несвязанные таблицы Знакомство с функцией FILTER() Знакомство с Time Intelligence Функции условия Циклические функции Несколько таблиц данных Производительность Power Query в Excel Power Pivot Power BI Desktop Plus Power Query plus Power BI Service Контекст фильтра и контекст строки CALCULATE () и FILTER(), больше важных нюансов Time Intelligence для нестандартных календарей Расчетные столбцы, продвинутый уровень Переменные в формулах DAX		13

2. Power Query	Power Query - Введение Базовый импорт данных Объединение данных Импорт файлов в папке Получение данных из Excel Трансформация сводных данных Импорт данных из текстового документа Импорт из баз данных Слияние таблиц Назначение загрузки данных Назначение типов данных Импорт данных из интернета Импорт данных из MS Exchange Группировка и агрегирование данных Транспонирование и преобразование таблиц Автоматическое обновление запросов в Excel Формулы Power Query IF-условия в Power Query Объекты Power Query Язык Power Query Custom-функции в Power Query Использование параметров Динамичная таблица календаря Организация запросов		10
Итого		23	
		23	

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников Организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. N 1н