

Утверждаю

Генеральный директор

Айнетдинов Р. Х.



«29» января 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Excel Academy»
для взрослых учащихся

Составитель:

Лисица Елена Сергеевна,

Контент-менеджер проекта «Математика»

ОАНО ДПО «СКАЕНГ»

Москва

2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа) «Excel Academy» предназначена для совершенствования профессиональных компетенций широкого круга лиц, желающих научиться работать со всеми инструментами MS Excel на профессиональном уровне, включая инструменты Power Bi, Power Query, VBA. Google Sheets.

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, работающих или планирующих работать со всеми инструментами MS Excel, что является востребованным умением в сфере бизнеса и аналитики.

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: научиться работать со всеми инструментами MS Excel, включая инструменты Power Bi, Power Query, VBA. Google Sheets.

Задачи курса: научиться

- использовать формулы MS Excel для финансовых, математических, статистических вычислений на русском и английском языках
- структурировать аналитическую информацию в таблицы и массивы, приводить данные в единый формат
- строить сводные таблицы и применять сложные формулы для анализа больших массивов данных
- производить финансовые расчеты с помощью функций MS Excel
- использовать инструменты Power BI, Power Query, VBA. Google Sheets

Форма обучения – заочная (дистанционная).

Программа рассчитана на **56 часов** и состоит из 6 модулей.

Характер занятий: все занятия носят практический характер.

Режим занятий по индивидуальному плану обучающегося.

Планируемые результаты:

В результате освоения программы обучающиеся научатся:

- использовать формулы MS Excel для финансовых, математических, статистических вычислений на русском и английском языках
- структурировать аналитическую информацию в таблицы и массивы, приводить данные в единый формат
- строить сводные таблицы и применять сложные формулы для анализа больших массивов данных
- производить финансовые расчеты с помощью функций MS Excel
- использовать инструменты Power BI, Power Query, VBA, Google Sheets

Контроль в каждом модуле осуществляется в виде: текущего контроля (наставник анализирует выполненную обучающимся работу) 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	
		Аудиторных	Самостоятельная работа
1. Базовые навыки	Создание и сохранение таблицы Экспресс знакомство с интерфейсом Ввод данных. Часть 1 Ввод данных. Часть 2 Базовые расчеты Выбор ячейки. Имя ячейки. Часть 1 Выбор ячейки. Имя ячейки. Часть 2 Автозаполнение Знакомство с форматами ячеек Выравнивание и объединение Шрифты и граница Заливка ячеек Условное форматирование Строки, столбцы, ячейки Печать файлов и данных. Часть 1 Печать файлов и данных. Часть 2 Сортировка данных. Фильтр. Часть 1 Фильтр. Часть 2 Поиск и выделение данных Автосуммирование Библиотека функций Математические функции. Часть 1 Математические функции. Часть 2 Работа с ошибками Математические и текстовые функции. Часть 1 Математические и текстовые функции. Часть 2 Дата и время Функции работы с массивами Обзор полезных функций Колонтитулы Задачи из практики	6	
2. Продвинутое навыки	Горячие клавиши Работа с массивами в Excel Работа со строками: ищем, режем, склеиваем	13	

	Ставим условия Ooops! Обрабатываем ошибки Подбиваем итоги Ищем данные Обзор встроенных функций Откуда берутся данные в Excel Чистим данные: условное форматирование Чистим данные: фильтры Чистим данные: формулы Создаем и используем умные таблицы Базовые диаграммы: Выбираем подходящий инструмент для задачи Базовые диаграммы: Столбиковая диаграмма Базовые диаграммы: Анализируем динамику: Линейная диаграмма (Line Chart + Area Chart). Часть 1 Базовые диаграммы: Анализируем динамику: Линейная диаграмма (Line Chart + Area Chart). Часть 2 Базовые диаграммы: Добавляем тренды Базовые диаграммы: Посмотрим на KPI: Диаграмма «паутина» (Radar Chart) Базовые диаграммы: Быстрографики: использование Sparklines и условного форматирования Базовые диаграммы: Расставляем акценты: использование цветов в диаграммах Базовые диаграммы: Сделать Красиво: Если нет данных Базовые диаграммы: Сделать Красиво 2: форматирование графиков Базовые диаграммы: Сделать Красиво 3: ещё форматирование графиков Базовые диаграммы: Bonus: График без графиков Продвинутые диаграммы: Выбираем подходящий инструмент для задачи Продвинутые диаграммы: Bonus: Добавляем интерактивности Продвинутые диаграммы: Продвинутые столбиковые диаграммы Продвинутые диаграммы: Диаграмма водопад (Waterfall diagram) Продвинутые диаграммы: Иерархическая диаграмма (Hierarchy chart) Продвинутые диаграммы: Связываем две серии: Точечный график (Scatter plot) Продвинутые диаграммы: Когда размер имеет значение: Пузырьковая диаграмма (Bubble chart) Продвинутые диаграммы: Когда нужна статистика Продвинутые диаграммы: Комбинируем диаграммы Сводные таблицы: Введение в курс Сводные таблицы: Подведение итогов с использованием формул Сводные таблицы: Введение в сводные таблицы Сводные таблицы: Формируем и структурируем свою первую сводную		
--	--	--	--

	таблицу Сводные таблицы: Добавляем сводный график Сводные таблицы: Откуда берём данные для сводной таблицы? Excel Сводные таблицы: Откуда берём данные для сводной таблицы? Другие источники Сводные таблицы: Использование сводной таблицы для построения новой сводной таблицы Сводные таблицы: Форматируем сводную таблицу Сводные таблицы: Форматируем сводный график Сводные таблицы: Работаем с компонентами сводной таблицы Сводные таблицы: Расчёты в сводной таблице Сводные таблицы: Получаем данные из сводной таблицы GETPIVOTDATA Сводные таблицы: Работаем со сводными графиками Сводные таблицы: Альтернативы сводным таблицам Сводные таблицы: Что такое сводные панели Сводные таблицы: Собираем несколько сводных таблиц Сводные таблицы: Добавляем графики для сводной панели Сводные таблицы: Защищаем нашу Сводную панель		
3. 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	

4. 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	
5. VBA	Введение в VBA Основы программирования на VBA Работа с процедурами VBA Создание функций Примеры и методы программирования на VBA Принципы управления модулями классов Создание собственных диалоговых окон Работа с пользовательскими формами Примеры пользовательских форм Управление диаграммами Управление файлами с помощью VBA Концепция событий Excel	12	
6.	Начало работы с Google Таблицы Интерфейс Google Таблиц Операции с файлами в Google Таблицах Обмен и организация файлов Редактирование ячеек, строк и столбцов Удаление дубликатов и пробелов Раскрашивание таблиц Совместная работа Поиск и замена в таблицах Сортировка и фильтрация Фильтры и сортировка Перемещение столбцов и строк Автоматическое заполнение ячеек Вставка изображений и ссылок Диаграммы и графики Проверка данных	2	

	Сводные таблицы Работа с формулами и функциями - часть 1 Работа с формулами и функциями - часть 2 Защита таблиц Печать		
Итого		56	
		56	

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