### ПРОГРАММА КУРСА «MICROSOFT EXCEL. анализ и визуализация данных (продвинутый уровень)»

**1. Пользовательские форматы**

1. Создание пользовательских форматов:
	* Числовые форматы
	* Форматы даты и времени
	* Группы пользовательских форматов
2. Редактирование, применение и удаление форматов

**2.Формулы массивов и функции из категории «Ссылки и массивы»**

1. Формулы массивов
	* Использование в простых расчетах
	* Применение функций в формулах массивов
2. Извлечение данных из массива:
	* Двусторонний поиск
	* Поиск по нескольким критериям
	* Двусторонний многокритериальный поиск
	* С применением функций СТРОКА, СТОЛБЕЦ
3. Использование именованных диапазонов в расчетах
4. Применение функции ДВССЫЛ:
	* Обработка данных с одного или нескольких листов
	* Создание зависимых списков с постоянным источником
5. Работа с функцией СМЕЩ

**3. Создание и настройка Диаграмм**

1. Спарклайны
2. Комбинированные диаграммы
3. Гистограмма с отображением итогов
4. Проектная диаграмма Ганта
5. Диаграмма сравнений Торнадо
6. Каскадная диаграмма (диаграмма отклонений Водопад)
7. Иерархические диаграммы:
	* Солнечные лучи
	* Иерархическая
8. Статистические диаграммы:
	* Диаграмма Парето
	* Ящик с усами
	* Частотная диаграмма
9. Создание калибровочной диаграммы Термометр
10. Диаграммы с пользовательскими элементами управления:
	* Диаграмма с включением/выключением рядов данных
	* Диаграмма с выбором значений и отображением средних, минимальных и максимальных значений

**4. Прогнозирование данных**

1. Выделение тренда:
	* С помощью построения линии тренда
	* Функции анализа: ПРЕДСКАЗ, ТЕНДЕНЦИЯ, РОСТ
2. Учет сезонности в прогнозах

**5. Вариативный анализ «Что Если»**

1. Таблица данных
2. Анализ с помощью инструмента Сценарий
3. Подбор параметра
4. Поиск решения