



ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

В.А. Лапин

(подпись)



«04» марта 2022 г.

ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Углубленное знание Excel 2013/2016/2019. Анализ большого массива данных Big Data. Написание макросов, формулы логические, формула поиска, адресация и выделение»

(наименование программы)

Верхняя Пышма
2022

1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы:

Получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность использования настроек для работы с большими объемами данных, на основе которых нельзя построить традиционные сводные таблицы или строящих отчеты по нескольким таблицам одновременно
- способность визуализировать данных и подготавливать динамические отчеты.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен знать:

- Power Query для подготовки данных к созданию сводной таблицы;
- Power Pivot для построения сложной сводной таблицы;
- Ссылки и массивы;

Слушатель должен уметь:

- создавать «умные» таблицы;
- анализировать формулы и ошибки, связанные данные, полученные отчеты;
- создавать и изменять сводную таблицу, строить сводные диаграммы.

1.3. Требования к уровню подготовки слушателя

Слушатели, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

1.4. Программа разработана с учетом профессионального стандарта:

Профессиональный стандарт отсутствует. Данная программа повышения квалификации ориентирована на профессии, в которых необходимы знания и умения использовать современные технологии работы с информацией, базами данных и иными информационными системами.

Таблица 2.1 – Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции	лаборат. работы	прак. занятия, семинар ы		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Умные таблицы, Структурирование данных, Консолидация	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	Импорт больших данных через надстройки Power Query и Power Pivot	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
3	Обработка импортированных данных, связывание, написание вычисляемых полей, построение отчетов	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
4	Функции раздела Ссылки и массивы, логические	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
5	Сводные таблицы	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
6	Макросы	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Итого		15	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Итоговая аттестация		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Всего		16	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0

2.2. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) ¹⁾	Наименование раздела
Первый день	Умные таблицы, Структурирование данных, Консолидация Импорт больших данных через надстройки Power Query и Power Pivot Обработка импортированных данных, связывание, написание вычисляемых полей, построение отчетов Функции раздела Ссылки и массивы, логические
Второй день	Функции раздела Ссылки и массивы, логические Сводные таблицы Макросы
¹⁾ Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение	

2.3. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4	5
1 Умные таблицы, Структурирование данных, Консолидация				
			Умные таблицы, Структурирование данных, Консолидация (1)	
2 Импорт больших данных через надстройки Power Query и Power Pivot				
			текстовые, базы данных, запросы в Excel (2)	
3 Обработка импортированных данных, связывание, написание вычисляемых полей, построение отчетов				
			преобразование данных для подготовки к построению отчета в виде сводной таблицы. преобразование данных для подготовки к построению отчета в виде сводной таблицы (3)	
4 Функции раздела Ссылки и массивы, логические				
			Абсолютные и относительные ссылки, Если, Суммести, Счѐтели, ДВССЫЛ, ВПР, ГПР, Индекс, Поискпоз, БДСУММ (3)	
5 Сводные таблицы				

			построение сводных таблиц с использованием срезов, временной шкалы, группировки данных, на основе объединенных таблиц, с использованием вычисляемых полей (3)	
6 Макросы				
			использованием макрорекодера, копирование макросов в документ, использование пользовательских форм (3)	

2.4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде круглого стола.

2.4.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

– Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.

– Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.

– Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.4.3. Методические материалы

Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Компьютерные аудитории ТУ УГМК	Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры. Компьютеры, подключенные к сети Интернет с установленным ПО MS Excel, интернет-браузер.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Калмыкова, С.В. Работа с таблицами в Microsoft Excel : учебно-методическое пособие / С.В. Калмыкова, Е.Ю. Ярошевская, И.А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3626-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121489>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют преподаватели-практики, имеющие опыт работы в MS Excel.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Система для трансляции вебинаров	Практические занятия	Компьютер, подключенный к сети Интернет с установленным ПО MS Excel, интернет-браузер.

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы: *Жуков Денис Васильевич*, начальник управления дополнительного профессионального образования НЧОУ ВО «Технический университет УГМК».

Составитель программы: *Щеткина Татьяна Владимировна*, преподаватель-практик, имеющий опыт работы в MS Excel.