Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Уральский филиал

ОБСУЖДЕНО И ОДОБРЕНО

на Ученом совете Уральского филиала

Протокол от 15.10.2024 № 16

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уральского филиала

_____И.А. Кравченко

"11" октября 2024 г.

МП

ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Профессиональная работа в MS Excel»

Челябинск, 2024

Общая характеристика программы повышения квалификации «Профессиональная работа в MS Excel»

Цель программы – формирование и совершенствование у слушателей системы актуальных знаний и умений для решения профессиональных задач с использованием встроенного функционала MS Excel.

Наименование профессиональных стандартов, квалификационных справочников, используемых при разработке ДПП:

– Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 № 586н.

– Приказ Росстата от 31.07.2023 N 363 (ред. от 31.07.2024) «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки и инноваций» (Ссылка:
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454629/)

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в процессе обучения:

Слушатель, освоивший программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- способность применять системный подход для решения поставленных задач;
- способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения по программе

По итогам освоения программы слушатели должны:

Знать:

- основы обработки табличных данных в среде MS Excel;
- назначение и возможности электронной таблицы;
- профессиональные средства MS Excel для анализа и визуализации данных.

Уметь:

– обрабатывать большие объемы числовых и текстовых данных в MS Excel и выполнять выборку информации;
– создавать сводные таблицы;
– выполнять консолидацию данных;
– выполнять фильтрацию данных;
– применять встроенные функции MS Excel.

Владеть:

– навыками получения, анализа и использования информации, необходимой для решения профессиональных задач;

– навыками профессионального анализа и визуализации данных.

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Уральский филиал

ОБСУЖДЕНО И ОДОБРЕНО
на Ученом совете Уральского филиала

Протокол от 15.10.2024 № 16

УТВЕРЖДАЮ
Директор Уральского филиала

И.А. Кравченко
"15" октября 2024 г.

МП

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа повышения квалификации
«Профессиональная работа в MS Excel»

Требования к уровню образования слушателей	Лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование
Категория слушателей	Лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование в сфере экономики, финансов
Срок освоения программы	7 дней
Форма обучения	Очная
Режим занятий	6 часов в день

№ п/п	Наименование тем	Всего часов трудоемкости	В том числе			Самостоятельная работа	Форма контроля
			Контактная работа				
			Всего, часов	из них			
				Лекции	Практические занятия		
1	2		3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Создание исходных таблиц данных с грамотной структурой. Абсолютные и относительные ссылки. Формулы и основные функции. Графики и диаграммы.	6	4	2	2	2	Практическое задание
2.	Тема 2. Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги. Условное форматирование.	6	4	-	4	2	Практическое задание

	Проверка условия. Консолидация.						
3.	Тема 3. Создание отчетов любой сложности с помощью сводных таблиц. Профессиональная работа со сводными таблицами. Создание дашбордов в MS Excel.	6	4	2	2	2	Практическое задание
4.	Тема 4. Формы на рабочих листах.	6	4	-	4	2	Практическое задание
5.	Тема 5. Работа с основными логическими функциями. Функция ВПР.	6	4	-	4	2	Практическое задание
6.	Тема 6. Пользовательские функции и макросы.	6	4	2	2	2	Практическое задание
10.	**Всего:**	36	36	6	18	12	
11.	**Итоговая аттестация**	**4**	**4**	**-**	**4**	-	Итоговое практическое задание
12.	**Общая трудоемкость програмы**	**40**	**40**	**6**	**22**	**12**	

Разработчик программы:

– Овсяницкая Лариса Юрьевна, к.техн.н., доцент, доцент кафедры «Социально-гуманитарные и естественно-научные дисциплины.

Директор
Центра развития карьеры Е.В. Гумницкая

"15" октября 2024 г.

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
"Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"
(Финансовый университет)
Уральский филиал

Календарный учебный график

Программа повышения квалификации
«Профессиональная работа в MS Excel»
Срок освоения программы 40 часов
Продолжительность обучения 6 дней
Форма обучения – очная

№ п\п	Наименование тем	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	Практическая работа	ИА	Всего
1.	Тема 1. Создание исходных таблиц данных с грамотной структурой. Абсолютные и относительные ссылки. Формулы и основные функции. Графики и диаграммы.	4							2		**6**
2.	Тема 2. Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги. Условное форматирование. Проверка условия. Консолидация.		4						2		**6**
3.	Тема 3. Создание отчетов любой сложности с помощью сводных таблиц. Профессиональная работа со сводными таблицами. Создание дашбордов в MS Excel.			4					2		**6**
4	Тема 4. Формы на рабочих листах.				4				2		**6**
5	Тема 5. Работа с основными логическими функциями. Функция ВПР.					4			2		**6**
6	Тема 6. Пользовательские функции и макросы.						4		2		**6**
7	Итоговая аттестация									4	
	Итого	4	4	4	4	4	4		36	4	**40**

Директор
Центра развития карьеры Е.В. Гумницкая

Условные обозначения	
ИА	Итоговая аттестация
КР	Контактная работа

Содержание тем

Тема 1. Создание исходных таблиц данных с грамотной структурой. Абсолютные и относительные ссылки. Формулы и основные функции. Графики и диаграммы.

1.1. Создание исходных таблиц данных с грамотной структурой

- Определение структуры данных:
  - Заголовки столбцов и строк.
  - Типы данных (числовые, текстовые, даты и т.д.).
- Правила создания таблиц:
  - Использование первой строки для заголовков.
  - Организация данных в логическом порядке.
  - Избегание пустых строк и столбцов.

1.2. Абсолютные и относительные ссылки

- Относительные ссылки:
  - Примеры и применение.
  - Изменение ссылок при копировании формул.
- Абсолютные ссылки:
  - Примеры и применение.
  - Использование знака доллара ($) для фиксации строк и столбцов.

1.3. Формулы и основные функции

- Основные математические операции:
  - Сложение, вычитание, умножение, деление.
- Основные функции: математические, логические, текстовые.

1.4. Графики и диаграммы

- Типы графиков и диаграмм:
  - Линейные, столбчатые, круговые.
- Создание графиков:
  - Выбор данных.
  - Настройка осей и легенды.
- Форматирование графиков:
  - Изменение цветов и стилей.
  - Добавление заголовков и подписей.

Тема 2. Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги. Условное форматирование. Проверка условия. Консолидация. Создание отчетов любой сложности с помощью сводных таблиц. Профессиональная работа со сводными таблицами. Создание дашбордов в MS Excel.

2.1. Сортировка и фильтрация данных

- Сортировка:
  - По возрастанию и убыванию.
  - Многоуровневая сортировка.
- Фильтрация:
  - Использование автофильтра.
  - Фильтрация по значениям, цветам и условиям.

2.2. Промежуточные итоги
- Создание промежуточных итогов:
  - Использование функции ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ.
  - Настройка критериев для итогов.

2.3. Условное форматирование
- Правила условного форматирования:
  - Изменение цвета ячеек в зависимости от значений.
  - Использование шкал данных и значков.

2.4. Проверка условия
- Проверка данных:
  - Использование функции ЕСЛИ.
  - Комбинирование условий с И и ИЛИ.

2.5. Консолидация данных
- Методы консолидации:
  - Использование функции КОНСОЛИДИРОВАТЬ.
  - Объединение данных из нескольких таблиц.

Тема 3. Формы на рабочих листах

Создание отчетов любой сложности с помощью сводных таблиц. Профессиональная работа со сводными таблицами. Создание дашбордов в MS Excel.

3.1. Создание отчетов с помощью сводных таблиц
- Основы сводных таблиц:
  - Создание и настройка сводных таблиц.
  - Добавление полей и изменение структуры.
- Профессиональная работа со сводными таблицами:
  - Использование срезов и временных шкал.
  - Группировка данных.

3.2. Создание дашбордов в MS Excel
- Основы дашбордов:
  - Определение целей и аудитории.
  - Выбор ключевых показателей (KPI).
- Создание дашбордов:
  - Использование графиков и сводных таблиц.
  - Форматирование и оформление.

Тема 4. Формы на рабочих листах

4.1. Введение в формы
- Определение форм:
  - Что такое формы и для чего они нужны.
- Типы форм:
  - Встроенные формы и пользовательские формы.

4.2. Создание и использование форм
- Создание форм:
  - Использование встроенных форм.
  - Создание пользовательских форм с помощью элементов управления.
- Использование форм:
  - Ввод данных через формы.

- Автоматизация процессов с помощью форм.

Тема 5. Работа с основными логическими функциями. Функция ВПР.

5.1. Основные логические функции

- Функция ЕСЛИ:
  - Синтаксис и примеры.
  - Вложенные функции ЕСЛИ.
- Функция И:
  - Синтаксис и примеры.
  - Комбинирование с другими функциями.
- Функция ИЛИ:
  - Синтаксис и примеры.
  - Комбинирование с другими функциями.

5.2. Функция ВПР

- Определение и синтаксис:
  - Что такое ВПР и для чего она используется.
- Примеры использования:
  - Поиск данных в таблице.
  - Обработка ошибок с помощью ЕСЛИОШИБКА.

Тема 6. Пользовательские функции и макросы

6.1. Пользовательские функции

- Создание пользовательских функций:
  - Использование VBA (Visual Basic for Applications).
  - Синтаксис и структура пользовательских функций.
- Примеры пользовательских функций:
  - Создание простых и сложных функций.
  - Интеграция с другими функциями Excel.

6.2. Макросы

- Определение макросов:
  - Что такое макросы и для чего они нужны.
- Создание и запись макросов:
  - Использование записывателя макросов.
  - Редактирование макросов в VBA.
- Примеры использования макросов:
  - Автоматизация повторяющихся задач.
  - Создание пользовательских интерфейсов.

Содержание практических занятий

№ темы	Наименование темы	Формы и методы проведения
1	Тема 1. Создание исходных таблиц данных с грамотной структурой. Абсолютные и относительные ссылки. Формулы и основные функции. Графики и диаграммы.	Практическое задание
2	Тема 2. Анализ данных в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги. Условное форматирование. Проверка условия. Консолидация.	Практическое задание
3	Тема 3. Создание отчетов любой сложности с помощью сводных таблиц. Профессиональная работа со сводными таблицами. Создание дашбордов в MS Excel.	Практическое задание
4	Тема 4. Формы на рабочих листах.	Практическое задание
5	Тема 5. Работа с основными логическими функциями. Функция ВПР.	Практическое задание
6	Тема 6. Пользовательские функции и макросы.	Практическое задание

Список литературы

Основная литература

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 178 с. – (Высшее образование). –URL: https://urait.ru/bcode/471403

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 269 с. – (Высшее образование). –URL: https://urait.ru/bcode/475056

3. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с. – (Высшее образование). –URL: https://urait.ru/bcode/475058

Дополнительная литература

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Высшее образование). –URL: https://urait.ru/bcode/468634

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 176 с. – (Высшее образование). –URL: https://urait.ru/bcode/451399

Интернет-ресурсы

1. http://www.gks.ru – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

Организационно-педагогические условия реализации программы повышения квалификации

1. Материально-технические условия, необходимые для осуществления образовательного процесса

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный класс	Лекция Практическое занятие	Мультимедийное оборудование, компьютеры. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. Прикладные программы для просмотра текстовых и видеоматериалов.

Материально-технические условия проведения учебных занятий соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

2. Перечень информационных технологий и учебно-методических условий, используемых при осуществлении образовательного процесса

Реализация программы в очно-заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется при наличии следующих условий:

– слушатели программы должны быть обеспечены персональным компьютером с доступом в сеть Интернет;

– персональный компьютер должен быть оснащен аудиоколонками и установленным видеоплеером, способным воспроизводить видеофайлы;

– с персональный компьютер должен быть оснащен операционной системой не ниже Windows 7, иметь объем свободного пространства на жестком диске не менее 10 Гигабайт, объем оперативной памяти не менее 4 Гигабайт;

– на персональном компьютере должен быть установлен пакет офисных программ отечественного производства.

При проведении занятий в очно-заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий проведение учебных занятий для слуша-

телей осуществляется в удаленном доступе. Преподавателями используются компьютерные презентации, работа в чате, индивидуальное консультирование слушателей.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Система дистанционного обучения (СДО), система видеоконференцсвязи (link.ru)	Лекция-вебинар Практическое занятие	Персональный компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер.

3. Организация образовательного процесса

В образовательном процессе используются разнообразные формы работы со слушателями:

– лекция с мультимедийным сопровождением;

– лекция-вебинар с использованием современных технических средств обучения;

– практические занятия, в том числе с использованием современных технических средств обучения.

Лекционные занятия в дистанционном режиме осуществляются в форме вебинаров, продолжительность каждого вебинара – не менее двух учебных часов по темам программы. Технология лекций-вебинаров обеспечивает дистанционное взаимодействие слушателей с преподавателями в режиме реального времени.

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения тестовых заданий.

4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебный процесс со слушателями обеспечивают квалифицированные преподаватели Уральского филиала Финансового университета, эксперты и специалисты в сфере информатизации.

Описание системы оценки качества освоения программы

В систему оценки качества освоения программы «Профессиональная работа в MS Excel» входят:

– текущий контроль;

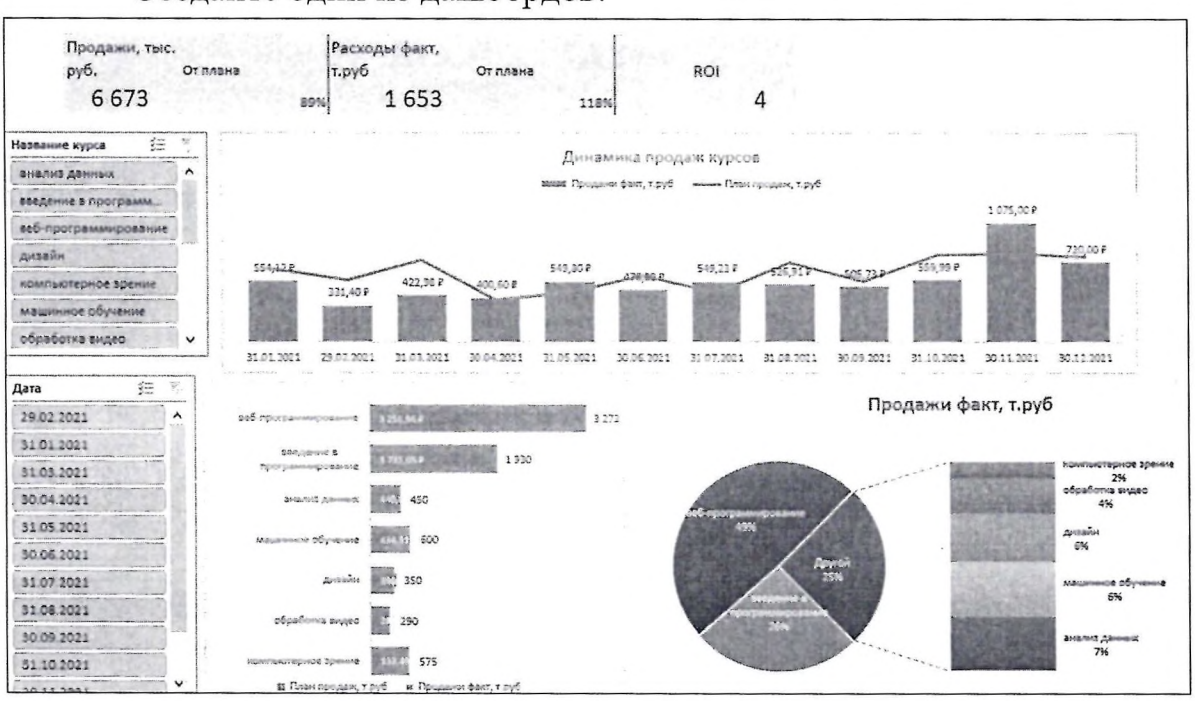
– итоговая аттестация.

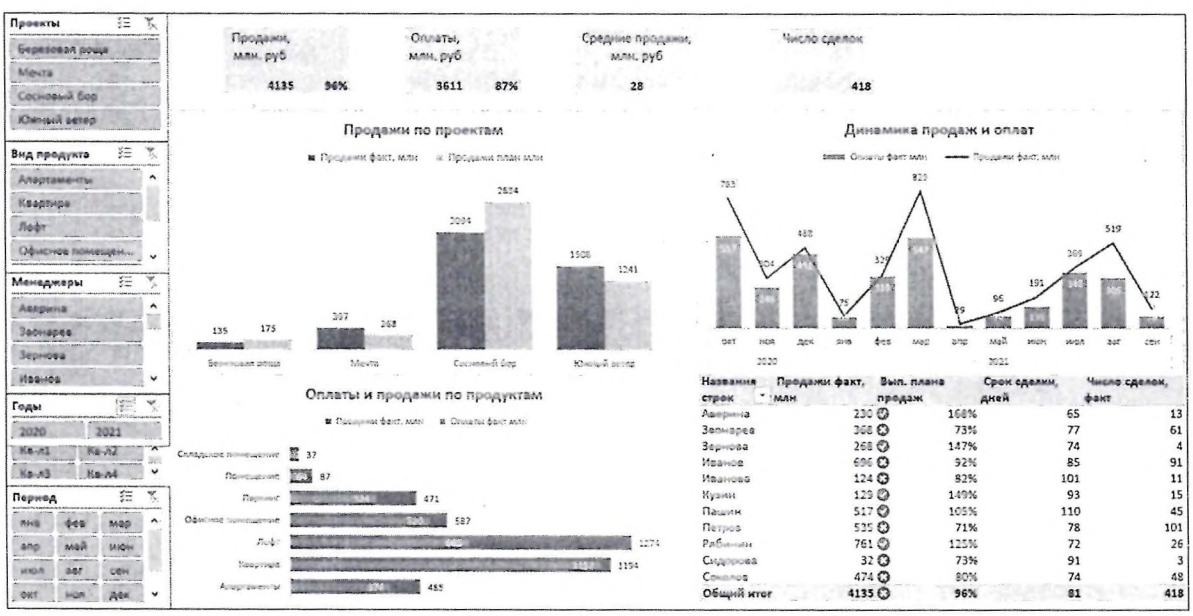
1. **Текущий контроль успеваемости** проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке слушателей, оказания им индивидуальной помощи в освоении материала и выполнении учебных заданий. Текущий контроль успеваемости реализуется в ходе проведения практических занятий в форме выполнения практических занятий.

2. **Форма итоговой аттестации** – итоговый проект.

Примеры практических заданий для итоговой аттестации

Создайте один из дашбордов:





Слушателям, которые успешно прошли итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации Уральского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Директор И.А. Кравченко

Лист информации о разработке и актуализации
программы повышения квалификации
«Профессиональная работа в MS Excel»

№ п/п	Разработка/ актуализация программы	Дата и номер протокола рассмотрения ДПП на Ученом совете филиала	Дата и номер протокола рассмотрения ДПП на Экспертном совете по качеству ДО (при наличии)	Дата и номер протокола утверждения ДПП на Ученом совете институтов и школ ДПО	Подпись руководителя структурного подразделения, реализующего программу ДПО
1	2	3	4	5	6
1	Разработка	Протокол № 16 от 15.10. 2024 г.	–	–	
2	Актуализация	Протокол № __ от _____ 202_ г.			