

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ЛИДЕРСТВА И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ФНС РОССИИ – ВОЛГА»



Утверждаю
И.о. ректора
«Академии ФНС ЛАБ – Волга»

И.В. Кожанова

И.В. Кожанова 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Использование электронных таблиц для анализа данных-простые шаги для оптимизации
работы»
по повышению квалификации
(объем 40 часов)

Рассмотрена
на заседании кафедры
информационных технологий

Протокол № 11 от 09.12.2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	5
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	5
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)	6
Введение.....	6
Цели, задачи и место учебной дисциплины в процессе повышения квалификации.....	6
Планируемые результаты обучения	6
Реферативное описание тем	8
Методические рекомендации.....	10
Список литературы	11
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	11
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	12
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	13
Примеры тестовых вопросов.....	13

ВВЕДЕНИЕ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Использование электронных таблиц для анализа данных-простые шаги для оптимизации работы» реализуется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. и доп.) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (с изм. и доп.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Письмом Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»).

Выбор тем программы и его основного содержания произведен с учетом обеспечения преемственности к государственному образовательному стандартам высшего профессионального образования направлений подготовки

– 38.03.01, 38.04.01 «Экономика» - Приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 № 939 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2020 № 59459);

– 38.03.02, 38.04.02 «Менеджмент» (утв. Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 970, Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 952).

В связи с повышением требований к уровню квалификации сотрудников и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач программа «Использование электронных таблиц для анализа данных-простые шаги для оптимизации работы» является весьма актуальной и занимает важное место в процессе обновления и закрепления профессиональных знаний.

Программа предназначена для освоения современных методов обобщения и анализа данных, повышения уровня профессиональной компетенции для эффективной деятельности.

В связи с этим **цель программы повышения квалификации** состоит в комплексном обновлении знаний сотрудников и совершенствование необходимых для выполнения на высоком профессиональном уровне служебных обязанностей, а также укрепление интереса к выбранной профессии.

В рамках заявленной программы должны быть решены следующие *задачи*:

1. изучить основы использования современных информационных технологий;

2. дополнить имеющиеся базовые знания по использованию современных информационных технологий, их закрепление, обобщение и систематизация.

В результате освоения данной программы сотрудники получат обновление знаний и совершенствование навыков решения поставленных задач по основным направлениям деятельности и компетенциям с учетом динамики развития аналитических бизнес-инструментов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Сотрудники, прошедшие обучение по данной программе, должны обладать следующими компетенциями:

1. Общекультурные компетенции:

– способность и готовность повысить качество и производительность работы.

2. Профессиональные компетенции:

– способность ориентироваться в причинах и этапах реинжиниринга бизнес-процессов;

– способность и готовность использовать возможности работы с электронными таблицами в своей профессиональной деятельности;

– способность оперативно и корректно проводить анализ информации, полученной из разных источников.

В результате освоения данной программы сотрудник должен *знать*:

– основы использования современных методов работы с электронными таблицами;

– возможности анализа данных;

уметь:

– анализировать информацию с использованием возможностей работы с электронными таблицами с целью применения их в своей профессиональной деятельности;

владеть навыками:

– выработки и принятия решений, прогнозирования последствий своих действий;

– подготовки проектов решений и служебных документов, сбора, систематизации и использования актуальной информации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
«Использование электронных таблиц для анализа данных - простые шаги для
оптимизации работы»

по повышению квалификации

Цель: *Расширение профессиональных аналитических навыков посредством освоения возможностей базовой аналитики, а также формирование компетенций, необходимых для должностного роста.*

Категория, группа

должностей:

Продолжительность 40 часов

обучения:

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Режим занятий: 2-8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Количество часов				
		Всего	по видам занятий			
			лекции		практические занятия	
			вебинар	самостоятельное изучение	вебинар	самостоятельное изучение
1	Базовые приемы работы с электронными таблицами	8	1	0	2	5
2	Основные возможности и функции в электронных таблицах	16	0	0	5	11
3	Применение различных типов встроенных функций в электронных таблицах	8	1	0	2	5
4	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки при работе с таблицами	4	0	1	1	2
5	Функции для работы со ссылками и массивами в электронных таблицах	2	0	2	0	0
	Итоговая аттестация	2	0	2	0	0
	ИТОГО	40	2	5	10	23

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок обучения по программе повышения квалификации, недели	1				
Срок обучения по программе повышения	1	2	3	4	5

квалификации, дни					
Виды занятий, предусмотренные программой повышения квалификации	А	А	АК	А	АИ

А- аудиторная и самостоятельная работа

И – итоговая аттестация

К - каникулы

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Использование электронных таблиц для анализа данных-простые шаги для оптимизации работы

(наименование учебной дисциплины/раздела)

Введение

Сложившаяся в России экономическая ситуация требует от государства оперативного решения возникающих проблем, что выражается в необходимости на качественно новом уровне освоить технологию аналитической обработки информации в режиме реального времени. Для обеспечения аналитической обработки данных используются технологии работы с электронными таблицами, которые позволяют собирать, преобразовывать и анализировать данные, проводить визуализацию информации, автоматизировать вычисления и т.д.

Цели, задачи и место учебной дисциплины в процессе повышения квалификации.

Цель программы повышения квалификации состоит в комплексном обновлении знаний сотрудников и совершенствование необходимых для выполнения на высоком профессиональном уровне служебных обязанностей, а также укрепление интереса к выбранной профессии

В рамках заявленной программы должны быть решены следующие задачи:

1. изучить основы использования современных информационных технологий, работы с электронными таблицами;
2. дополнить имеющиеся базовые знания по использованию современных информационных технологий, их закрепление, обобщение и систематизация.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной программы государственный гражданский служащий Российской Федерации должен

знать:

- базовые приемы работы с электронными таблицами;

- порядок использования и применения формул в электронных таблицах;

уметь:

- оперировать функционалом программ;
- применять функции при работе с электронными таблицами в текущей деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения;

владеть навыками:

- работы с компонентами электронных таблиц;
- оптимизации работы с использованием возможностей электронных таблиц.

№ п/п	Наименование тем	Вид занятия
1	Базовые приемы работы с электронными таблицами	
1.1	Как начать работать с электронными таблицами?	<i>Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)</i>
1.2	Форматирование электронных таблицы	<i>Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)</i>
2	Основные возможности и функции в электронных таблицах	
2.1	Функция Автозаполнение ячеек в электронных таблицах	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
2.2	Возможности сортировки и фильтров в электронных таблицах	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
2.3	Базовые формулы в электронных таблицах	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
2.4	Поиск и добавление данных из одной таблицы в другую	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
3	Применение различных типов встроенных функций в электронных таблицах	
3.1	Функции объединения нескольких таблиц в одну	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
3.2	Текстовые функции в электронных таблицах	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
3.3	Основные принципы работы с функциями даты и времени	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
4	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки при работе с таблицами	
4.1	Относительные и абсолютные ссылки в электронных таблицах	Вебинар/ Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
4.2	Использование ссылок для эффективной работы с формулами	Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)

5	Функции для работы со ссылками и массивами в электронных таблицах	Самостоятельное изучение (видеоуроки, электронные учебники)
----------	--	--

Объем занятий по дисциплине – 38 часа (95% от всего объема программы).

Реферативное описание тем

1. Базовые приемы работы с электронными таблицами.

1.1. Как начать работать с электронными таблицами?

Изучение интерфейса, основных форм и методов работы с электронными таблицами. Подготовка данных для электронной таблицы.

1.2. Форматирование электронных таблицы.

Изучение основных операций форматирования электронных таблиц. Выбор шрифтов, установление размеров и начертания букв, интервалов, ширины столбцов, выравнивания текста, обрамления ячеек и изменения их фона. Автоматическое форматирование. Условное форматирование.

2. Основные возможности и функции в электронных таблицах

2.1. Функция Автозаполнение ячеек в электронных таблицах.

Заполнение ячеек электронной таблицы данными на основе шаблона или данных в других ячейках.

Автозаполнение ячеек таблицы числами, формулами, датами. Создание собственного списка для автозаполнения.

2.2. Возможности сортировки и фильтров в электронных таблицах.

Методы, позволяющие настроить представление данных в таблице. Сортировка - возможность упорядочить данные в таблице по заданному условию (по алфавиту, числовому значению или дате). Фильтры позволяют отобразить или скрыть информацию в таблице в соответствии с выбранными критериями. При этом структура таблицы остаётся неизменной.

2.3. Базовые формулы в электронных таблицах

Работа с формулами в электронных таблицах (выражения, описывающие вычисления в ячейках), в т.ч. СУММ (складывает несколько чисел), ПРОИЗВЕД умножает числа в соседних, выбранных вручную ячейках или диапазоне таблицы), ОКРУГЛ (округляет дробное число до целого в большую или меньшую сторону) и т.д.

2.4. Поиск и добавление данных из одной таблицы в другую

Возможности и способы переноса данных из одной таблицы в другую. Заполнение таблицы данными по определённому критерию.

3. Применение различных типов встроенных функций в электронных таблицах

3.1. Функции объединения нескольких таблиц в одну

Способы объединения таблиц в одну. Опция объединять листы, расположенные в одном или разных файлах, в один

3.2. Текстовые функции в электронных таблицах

Принципы работы и различные варианты использования текстовых функций. Соединить несколько текстовых строк из разных ячеек в одну или напротив разъединить. Выводить первый символ из текстовой строки. Преобразовать все буквы указанного текста в прописные (заглавные).

3.3. Основные принципы работы с функциями даты и времени

Выполнение математических операций с датами и временем. Перерасчёт функции. Введение формулы через «Мастер функций».

4. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки при работе с таблицами

4.1. Относительные и абсолютные ссылки в электронных таблицах

Типы ссылок в электронных таблицах (абсолютная, смешанная, относительная). Порядок работы со ссылками.

4.2 Использование ссылок для эффективной работы с формулами

Основные правила работы со ссылками и формулами в электронных таблицах. Типы ссылок на ячейки в формулах. Эффективное управление данными и применение формул в таблицах.

5. Функции для работы со ссылками и массивами в электронных таблицах

Функции для работы со ссылками и массивами, которые позволяют находить искомые значения. Преобразование вертикального диапазона ячеек в горизонтальный, или наоборот.

Практические задания (примеры)

Задание 1.

Познакомиться на практике с основными элементами электронных таблиц.

Задание 2.

Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.

Задание 3.

Отформатировать таблицу по образцу.

Задание 4.

Создать таблицу, используя абсолютные, смешанные, относительные ссылки.

Методические рекомендации

Обучение осуществляется с использованием дистанционных технологий и электронного обучения путем как самостоятельного изучения материала, так и взаимодействия педагогического работника с обучающимся.

практические занятия в форме вебинаров проводятся по основным и наиболее сложным темам в целях углубления и закрепления знаний слушателей, полученных ими в процессе самостоятельной работы над учебным материалом. Продолжительность каждого вебинара 2-4 аудиторных часа. При подготовке слушателям заранее выдаются вопросы, подготовка к которым требует самостоятельной работы с использованием рекомендованной литературы и электронных учебников, предоставляемых на Интернет-ресурсе. В ходе занятий, путём постановки проблемных вопросов, совместным их обсуждением и рассмотрением наиболее целесообразных путей решения, обучаемые осваивают учебный материал, закрепляют знания, полученные в рамках самостоятельной работы.

На практические занятия выносятся вопросы, усвоение которых требуется на уровне навыков и умений. При проведении практических занятий необходимо отрабатывать задания, учитывающие специфику выполняемых функциональных обязанностей слушателями по своему профессиональному предназначению, в том числе предусматривать задания с проведением деловых игр (эпизодов) и созданием моделей типовых ситуаций.

В процессе практического обучения особое внимание следует уделять формированию и развитию у слушателей практических умений, навыков и компетенций.

Для проведения практических занятий должны использоваться методические разработки, позволяющие индивидуализировать задания обучаемым в зависимости от их должностных категорий. Такие задания представляют собой проблемные ситуационные варианты, различающиеся моделями информационных систем, и набором конкретных действий, существенных для определённых категорий обучаемых, объединённых в соответствующую подгруппу.

В ходе самостоятельной работы слушателям предоставляется возможность пользования интернет ресурсами учебного заведения, на которых размещены электронные учебники, пробные тесты, а также форум для получения консультационных услуг от ведущих преподавателей.

Для проведения занятий используются активные методы обучения, стимулирующие познавательную деятельность слушателей, опираясь на методические основы педагогической технологии «Развитие критического мышления».

Технологическую основу составляет базовая модель трех стадий «вызов – реализация смысла (осмысление) – рефлексия (размышление)», которая позволяет помочь слушателям самим определять цели обучения, осуществлять активный поиск информации и размышлять о том, что они узнали. На стадии

вызова (evocation) в сознании слушателей происходит процесс актуализации имеющихся знаний и представлений о предмете изучения. Поскольку при этом сочетаются индивидуальная и групповая формы работы, участие слушателей в образовательном процессе активизируется, формируется познавательный интерес. Результатом данных процессов является самостоятельное определение ими цели дальнейшей учебной деятельности.

На стадии осмысления (realization) слушатель вступает в непосредственный контакт с новой информацией – носителем новых идей. Происходит ее систематизация. Стадия рефлексии (reflection) характеризуется тем, что слушатели закрепляют новые знания и активно перестраивают собственные представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Таким образом, происходит “присвоение” нового знания и формирование на его основе своего аргументированного представления об изучаемом объекте.

В ходе работы по такой модели учащиеся овладевают различными способами интегрирования информации, учатся вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений, строить умозаключения и логические цепи доказательств, выражать свои мысли четко, понятно для других, уверенно и корректно по отношению к окружающим.

В целях более эффективной работы слушателей, готовятся учебные и контрольно-проверочные материалы. В ходе самостоятельной работы слушателям предоставляется возможность пользования интернет ресурсами учебного заведения, на которых размещены электронные учебники, пробные тесты, а также форум для получения консультационных услуг от ведущих преподавателей.

С целью определения качества усвоения материала проводится проверка знаний слушателей с использованием совокупности контрольных заданий и вопросов в виде текущего и итогового контроля.

Текущий контроль осуществляется в форме промежуточного тестирования.

Список литературы

1. Карпеева, Н. М. Использование Microsoft Excel в работе налоговых органов: учебно-методическое пособие / Н. М. Карпеева; - Н. Новгород: Академия ФНС - Лаб Волга, 2024. - 58 с.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Повышение квалификации гражданских служащих осуществляется в заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения с отрывом от исполнения служебных обязанностей по замещаемой должности государственной гражданской службы. В содержании обучения приоритет отдается практической направленности обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме вебинаров по

основным и наиболее сложным темам в целях углубления и закрепления знаний слушателей. При подготовке к вебинару слушателям заранее могут выдаваться вопросы, подготовка к которым требует самостоятельной работы с использованием рекомендованной литературы и электронных учебников, предоставляемых на Интернет-ресурсе. В ходе вебинара, путём постановки проблемных вопросов, совместным их обсуждением и рассмотрением наиболее целесообразных путей решения, обучаемые осваивают учебный материал, закрепляют знания, полученные в рамках самостоятельной работы.

На практические занятия выносятся вопросы, усвоение которых требуется на уровне навыков и умений. При проведении практических занятий необходимо отрабатывать задания, учитывающие специфику выполняемых функциональных обязанностей слушателями курсов по своему профессиональному предназначению, в том числе предусматривать задания с проведением деловых игр (эпизодов) и созданием ситуаций, моделирующих типовые нарушения.

Формирование профессиональных компетенций обеспечивается широким использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых игр, разбора конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Каждый обучающийся на весь период обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным учебным материалам, содержащим всю необходимую учебную и учебно-методическую информацию по изучаемым модулям.

Учебная база Академии оснащена современными техническими средствами для обеспечения учебного процесса. Практические занятия проводятся с использованием современной вебинарной площадки на основании заключенного договора. Используются интерактивные учебники, содержащие теоретические материалы и практические задания, при этом: а) происходит мгновенное начисление баллов за ответы, в результате чего слушатель сразу непосредственно в ходе изучения теоретического материала видит свои успехи на «шкале прогресса» или б) при неправильном решении задач слушатель отсылается к повторению теоретического материала, изложенного ранее в учебнике. Данная система самопроверки в учебнике позволяет слушателям в удобной форме оценить уровень своих знаний и подготовиться к итоговому тестированию.

Реализация программы обеспечивается как штатными преподавателями специализированных кафедр Академии, так и руководящими и научно-педагогическими работниками организаций и ведущих ВУЗов, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора (контракта).

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы включает входной, текущий и/или

промежуточный контроль, а также итоговую аттестацию обучающихся.

Входной контроль должен охватывать всех обучающихся и проводиться в форме тестирования в первый день обучения. Целью входного контроля является определение уровня знаний слушателей для корректировки и адаптации учебного процесса под конкретные потребности обучающихся.

Текущий контроль и/или промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением, утвержденным ректором Академии.

Порядок проведения итоговой аттестации определен Положением об итоговой аттестации, утвержденным ректором Академии.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением о разработке тестовых вопросов для целей оценки степени и уровня освоения обучающимися дополнительных профессиональных программ, утвержденным ректором Академии.

Примеры тестовых вопросов

1. По умолчанию новому файлу Excel дается имя

- a) Документ1
- b) Лист1
- c) Таблица1
- d) Книга1**

2. Минимальной составляющей Электронной таблицы является

- a) строка
- b) ячейка**
- c) лист
- d) рабочая книга

3. Консолидация – это _____ таблиц, расположенных в нескольких различных областях

- a) объединение**
- b) детализация
- c) разложение
- d) декомпозиция

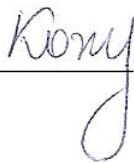
4. Формулы Excel начинаются с символа

- a) =**
- b) #
- c) \$
- d) @

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию,

выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Проректор по учебной работе _____



И.В. Кожанова