

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и  
информационных технологий»

ПРИНЯТО

Научно-методическим Советом

Протокол от «25» декабря 2018 г. №3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
Использование MS Excel для обработки и анализа данных

Автор: Агафонова Т.А.

Санкт-Петербург  
2018 год

## Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основные возможности MS Excel для обработки и анализа данных» (далее - Программа) предназначена для использования в системе повышения квалификации административных и педагогических работников образовательных организаций.

Программа предусматривает изучение:

- настройки пользовательского интерфейса MS Excel;
- работы с данными в MS Excel;
- работы с таблицами и диаграммами в MS Excel;
- применения простых и сложных функций в MS Excel.

В основу обучения по данной ДПП положены профессиональные стандарты: утвержденный Приказом Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог” (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)” №544н от 18.10.2013; «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Программа рекомендована для слушателей, прошедших подготовку в области ИКТ на уровне общепользовательской ИКТ-компетентности.

Программа реализуется с использованием электронного обучения.

Цель реализации программы – совершенствование ИКТ - компетенций слушателей в области освоение обработки и анализа данных в MS Excel.

Объем (срок освоения) программы – 40 часов.

Форма обучения: очная.

Планируемые результаты обучения:

Программа направлена на совершенствование следующей профессиональной компетенции (обязательные результаты обучения):

Модуль ДПП	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
Использование MS Excel для обработки и анализа данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>● использовать средства ИКТ для работы с информацией и данными</li> </ul>	Готовность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации

В соответствии с указанным выше профессиональным стандартом в результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения: слушатель должен знать:

- структуру персонального компьютера, классификацию устройств ввода и вывода информации и принцип их работы;
- способы работы с табличной информацией.

слушатель должен уметь:

- осуществлять клавиатурный ввод данных;
- осуществлять потоковый ввод данных различного типа;
- форматировать и редактировать данные различного типа.

Слушатель должен приобрести практический опыт: создания файлов в табличном процессоре, организации их хранения средствами операционной системы, преобразования информации и представления в различных формах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), различия форматов вводимых данных, использования простых формул и сложных функций для обработки и анализа данных.

### Учебный план

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Модуль 1. Использование MS Excel для обработки и анализа данных					
1.	Использование MS Excel для обработки и анализа данных	40	10	30	
<b>ИТОГО ПО КУРСУ</b>		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>Зачет</b>

#### Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения составляет от двух до восьми недель в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий:

Часов в день: 5-6 академических часов в день; 1-6 дней в неделю.

Обучение по программе предусматривает итоговую аттестацию на последнем занятии в форме письменного зачета.

На каждую группу составляется календарный учебный график/

### Организационно-педагогические условия

#### Квалификация педагогических кадров

Обучение по данной программе осуществляется старшими преподавателями, уровень компетентности которых соответствует требованиям к должности по единому квалификационному справочнику, имеющим опыт работы с техническими и программными средствами, используемыми при реализации программы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебная аудитория, снабженная компьютером и мультимедийным оборудованием для презентаций;
- рабочие станции слушателей и преподавателя, объединенные в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа, доступа к учебному серверу и выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер;
- ксерокс.

Программные средства обеспечения курса:

- Операционная система Windows 7 Professional/ Windows 8.1 Professional
- MS Office Standard 2010/MS Office Professional Plus 2013
- Kaspersky Endpoint Security
- Google Chrome

### Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. Табличный процессор Microsoft Excel. Учебное пособие [Текст] /Сост.: – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018. – 82 с.
2. Текстовый процессор Microsoft Word. Учебное пособие. [Текст] /Сост.: – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018. – 76 с.

Рекомендуемая литература:

1. Василькова И. В., Васильков Е. М., Романчик Д. В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010. Практикум; ТетраСистемс - М., 2012. - 144 с.
2. Левин, Александр Word — это очень просто! / Александр Левин. - М.: Питер, 2011. - 128с.
3. Мэтью Макдональд Excel 2007. Недостающее руководство – СПб: БХВ - Петербург, Русская Редакция – 832 стр. – ISBN 978-5-9775-0095-1, 978-5-7502-0342-0, 978-0-596-52759-4; 2008 г.
4. УэйнЛ. Винстон Microsoft Office Excel 2007. Анализ данных и бизнес-моделирование (+ CD-ROM) – СПб: БХВ-Петербург – 608 стр. – ISBN 978-5-9775-0186-6, 978-5-7502-0338-3, 978-0-7356-2396-5; 2008 г.

Интернет-ресурсы:

1. <https://support.office.com> Обучающие курсы и учебники
2. <http://www.intuit.ru/studies/courses/589/445/info>- сайт Национального Открытого Университета «ИНТУИТ», Работа с офисными продуктами.

### Общие требования к организации образовательного процесса

Процесс обучения по данной программе осуществляется с позиций андрагогики, т.к. одной из важных особенностей обучения взрослых является получение дополнительных знаний и совершенствование профессиональных умений, происходящих на основе осмысления ими собственной деятельности, что помогает развитию самосознания обучающихся.

Одним из важнейших условий реализации данной программы является активная позиция каждого обучающегося, его инициатива, осмысление собственного опыта. Поэтому рекомендуется шире использовать активные методы и формы обучения: дискуссии, деловые и ролевые игры, кейс-метод и др.

При изучении курса предполагается активное участие слушателей в практических занятиях, которые подразумевают выполнение лабораторных работ по созданию рабочих книг в офисном приложении MS Excel.

## Форма аттестации и контроля

Контроль достижения слушателями дополнительной профессиональной программы повышения квалификации планируемых результатов осуществляется следующим образом - итоговая аттестация в форме письменного зачета.

### ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

#### 1. Текущий контроль.

Текущий контроль знаний слушателей проводится посредством выполнения двенадцати практических работ. Работа считается выполненной, если слушатель самостоятельно (или в основном самостоятельно) выполнил задание с незначительными замечаниями, при этом оценка не выставляется.

Практическая работа № 1. Тема «Интерфейс MS Excel и основные приёмы работы».

Практическая работа № 2. Тема «Форматирование рабочих листов. Копирование информации».

Практическая работа № 3. Тема «Формулы и функции MS Excel».

Практическая работа № 4. Тема «Технология создания диаграмм и графиков».

Практическая работа № 5. Тема «Управление списками в MS Excel».

Практическая работа № 6. Тема «Анализ данных средствами MS Excel».

#### 2. Промежуточная аттестация не предусмотрена.

#### 3. Итоговая аттестация.

Итоговая аттестационная работа может быть выполнена слушателем:

1) на основании своих разработок, применимых в его профессиональной деятельности,

2) по предложенному преподавателем варианту.

Требования к структуре и оформлению зачетной работы.

Оформление работы должно соответствовать следующим параметрам:

Зачетная работа включает в себя книгу MS Excel, состоящую из нескольких листов, в которых представлены:

- форматирование и редактирование таблицы

в используемой таблице применено одно из девяти вариантов расположения текста, нанесены границы ячеек, данные в ячейках внесены шрифтом Times New Roman, 12 пунктов; показано название таблицы.

- форматирование данных в таблице

при заполнении ячеек таблицы использованы различные числовые форматы (числовой, денежный, даты и т.д.).

- использование функции автозаполнения

применена функция автозаполнения при работе с различными списками, повторяющимися данными.

- применение условного форматирования данных

применено одно из встроенных правил условного форматирования, либо создано свое правило.

- использование простых функций

показано применение простых формул (суммирование, среднее, максимум, минимум и т.д.).

- использование сложных функций

показано применение сложных функций (статистических, логических, математических, текстовых, Дата и Время и т.д.); возможно создание теста.

- построение диаграмм

показаны использование оптимальных данных для построения диаграммы, указаны все составляющие диаграммы.

Оценка работы (включая структуру и оформление):

Зачетная работа (письменный зачет) включает в себя создание книги или нескольких книг MS Excel, в котором представлены:

№ п/п	Предмет оценивания	Критерий оценки	Показатели оценки
Заочная оценка работы (включая структуру и оформление)			
1.	Форматирование и редактирование таблицы	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
2.	Форматирование данных в таблице	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
3.	Использование функции автозаполнения	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
4.	Применение условного форматирования данных	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
5.	Использование простых функций	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
6.	Использование сложных функций	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным в паспорте оценочного средства	не отображено; отображено
7.	Построение диаграмм	Соответствие оформления работы слушателя параметрам, прописанным	не отображено; отображено

		в паспорте оценочного средства	
--	--	--------------------------------	--

Результаты итоговой аттестации оцениваются в категориях “зачтено/не зачтено”.

«Зачтено»:

- слушатель самостоятельно, или следуя непосредственным указаниям преподавателя, выполнил письменную зачетную работу;
- слушатель выполнил письменную зачетную работу, воспользовавшись помощью преподавателя;
- слушатель выполнил письменную зачетную работу с незначительными ошибками, но может прокомментировать свои действия в плане исправления допущенных неточностей.

«Не зачтено»:

- слушатель не выполнил письменную зачетную работу;
- слушатель испытывает затруднения при выполнении письменной зачетной работы, даже при активной помощи преподавателя;
- слушатель затрудняется прокомментировать свои действия и ход выполнения задания.

В случае если слушатель отобразил пять и более предметов оценивания, освоение программы считается успешным и слушатель получает “зачтено” и удостоверение установленного образца о прохождении курса повышения квалификации.

В случае если слушатель отобразил четыре и менее предметов оценивания, программа считается не усвоенной. Слушатель получает “не зачтено” и справку о прослушивании курса повышения квалификации в объеме 40 часов.

По завершении курса слушателям предлагается заполнить рефлексивную анкету по итогам обучения по данной ДПП.