



Государственного бюджетного учреждения
дополнительного профессионального педагогического образования
центра повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Московского района Санкт-Петербурга.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом ГБУ ДПО ЦПКС
ИМЦ Московского района Санкт-Петербурга
Протокол № 05
от «27» декабря 2019г.



Дополнительная профессиональная программа
(повышения квалификации)

**«Использование программы Excel для анализа образовательных
результатов и оценки качества»**

(наименование программы)

36 часов

Автор (составитель):

Винокурова Инга Владимировна,
преподаватель ГБУ ДПО ЦПКС ИМЦ
Московского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург
-2019 г.-

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная профессиональная программа (далее ДПП) разработана как специальная программа повышения квалификации заместителей директоров образовательных организаций (далее – ОО), ответственных за ВСОКО в ОУ.

Программа направлена на формирование и совершенствование компетенций слушателей в следующих областях:

- оценка качества образования и управление образовательными системами на основе данных мониторинга качества;
- информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Настоящая программа направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** (далее ПК):

- ПК5 – способность использовать современные информационные технологии в управлении образованием;
- ПК7 – способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе.

В основу обучения по данной ДПП положены

- профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н,
- профессиональный стандарт «Руководитель образовательной организации», (проект),
- профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (код 01.004).

Представленная программа освещает теоретические и практические вопросы анализа данных для управления качеством в образовании.

Программа ориентирована на заместителей директоров ОО, ответственных за ВСОКО.

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

Программа реализуется с использованием электронного обучения.

Цель реализации программы – развитие у слушателей компетенции в области разработки, проведения, анализа и мониторингов качества образования на уровне образовательной организации при помощи электронных таблиц Excel

Объем (срок освоения) программы – 36 часов.

Форма обучения: очная

Планируемые результаты обучения – овладение следующими компонентами содержания:

- навыками работы в Excel, необходимыми для проведения анализа данных исследований.

В результате обучения педагоги, освоившие основное содержание курса, смогут самостоятельно и **эффективно организовать образовательный процесс:**

- использовать средства и методы, повышающие общую культуру восприятия, систематизации, обработки и передачи различных видов информации,
- оптимально расходовать рабочее время за счет оптимизации труда, повышения КПД.

Таким образом, обучение по данной программе обеспечивает условия для повышения уровня профессиональной ИКТ компетентности учителя/администрации и оценки требований ФГОС к образовательной деятельности.

Модуль ДПП (М)	Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
Управление ОО на основе оценки качества образования.	ЗПД 3. Использовать средства ИКТ для управления ОО. ЗПД 8. Формировать систему мониторингов образовательной деятельности, в т.ч. внутренней системы оценки качества образования.	ПК1. Способность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации.
		ПК3. Способность работать с информацией в компьютерных сетях.
		ПК5. Способность использовать современные информационные технологии в управлении образованием.
		ПК7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе.

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

Слушатель **должен знать**:

- часто используемые функции программы Excel;
- команды и элементы управления программой Excel;
- возможности современных информационных технологий для решения организационно-управленческих задач;
- способы сбора, обработки и анализа данных;
- способы интерпретации данных;
- способы визуализации полученных данных;
- средства организации контроля и мониторинга с использованием ИКТ-инструментов;
- способы систематизации и структурирования информации.

Слушатель **должен уметь**:

- управлять таблицами и массивами;
- анализировать данные с помощью инструментов Excel;
- создавать диаграммы, графики и спарклайны;
- форматировать и редактировать данные ячеек;
- использовать программно-технические средства диагностики;
- представлять результаты диагностики в различных видах;
- работать с таблицами;
- работать с диаграммами и графиками.

Слушатель **должен приобрести практический опыт, владеть**:

- приемами совместного использования и защиты данных;
- навыками создания и оформления документа и вывода его на печать.
- базовыми приемами работы с электронными таблицами Excel;
- основными навыками работы с элементами рабочей книги;
- возможностями обработки числовых и текстовых данных;
- навыками создания, форматирования и оформления таблиц;
- методами копирования и перемещения элементов рабочей книги в пределах одного, нескольких листов, из одного файла в другой;
- навыками создания формул для расчетов и использования функций;
- начальными навыками работы с базами данных в рамках электронных таблиц Excel;

- динамическим анализом данных с помощью сводных таблиц;
- умениями создавать и редактировать графические объекты и диаграммы.

По результатам обучения слушатели должны быть готовы реализовывать основные идеи оценки качества образования, заложенные в ФГОС:

- понимать и осознавать суть происходящих изменений в подходах к оценке качества образования;
- понимать цели проведения мониторинга (исследований) качества образования, их особенности и структурные элементы;
- выбирать методы и инструментарий оценки тех или иных компонентов качества образования;
- выстраивать систему оценки качества образования (далее СОКО) в образовательной организации или в районе, основанную на системе мониторингов;
- владеть общепедагогической ИКТ-компетентностью;
- анализировать и интерпретировать результаты мониторингов (исследований), использовать их для принятия корректных управленческих решений.

Учебный план

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекция	Практические занятия	
Использование статистических данных для анализа образовательных результатов и оценки качества образования (36 часов)					Практическая работа
Тема 1	Обзор интерфейса и его настройка	4	2	2	Практическая работа
Тема 2	Операции с книгами и листами	4	2	2	
Тема 3	Работа с текстом	4	2	2	
Тема 4	Редактирование	4	1	3	
Тема 5	Операции с диапазонами данных	4	1	3	
Тема 6	Выполнение вычислений	6	2	4	
Тема 7	Анализ данных. Форматирование	4	2	2	
Тема 8	Печать. Импорт данных. Связывание данных таблиц Excel и документов Word.	4	1	3	
	Итоговая аттестация	2		2	
ИТОГО		36			

Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения составляет 36 часов; 1,5 – 2 месяца в зависимости от расписания занятий.

Режим аудиторных занятий: 4 академических часа в день, 1 день в неделю.

Дата начала обучения определяется по мере комплектования групп, 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-технические условия реализации программы

- лекционный зал, снабженный компьютером и мультимедийным оборудованием для презентаций;
- рабочие станции слушателей и преподавателя, объединенные в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа, доступом к учебному серверу и выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- принтер.

Программное обеспечение дисциплины:

- Windows 7 Professional/Windows 8.1 Professional/ Windows 10 Professional
- Интернет-браузеры: Microsoft Edge/GoogleChrome/MozillaFirefox.
- MS Office Standard 2010/MS Office Professional Plus 2013
- Google Classroom <https://classroom.google.com/c/NTk5NzIyMTc0NjBa>

Основная литература

1. Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2018 году / под ред. В.Н. Волкова, В.Е. Фрадкина. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018. – 87 с.– ISBN 978-5-91454-133-7
2. Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2017 году / Под ред. В. Н. Волкова и В. Е. Фрадкина. – СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. – 114 с. – ISBN 978-5-91454-122-1
3. Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге / под ред. В.Н. Волкова, В.Е. Фрадкина. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2016. – 142 с. – ISBN 978-5-91454-105-4

Рекомендуемая литература

1. Уокенбах Дж. Microsoft Excel 2010. Библия пользователя. -М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2016. -928 с;
2. Excel: Готовые решения - бери и пользуйся!, Николай Павлов, Изд.: М.: Книга по Требованию, 2015, 360 с.
3. Фомина Н.Б. Внутренняя система оценки качества образования: внутришкольный мониторинг – М.: Издательский дом «Федоров». – 128с. ISBN 978-5-393-01779
4. Ванина Э.В., Захаревич Н.Б., Матюшкина Н.Б. Создание внутренней системы оценки качества образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга – СПб.: СПБАППО, 2017 – 84 с. – ISBN 978-5-7434-0737-8
5. SAM: Инструмент мониторинга учебных достижений школьников / [Нежнов П.Г., Карданова Е.Ю., Эльконин Б.Д. и др]; под ред. П.Г. Нежнова, Е.Ю. Кардановой – М., 2011. – ISBN 978-5-9900252-8-8.
6. Эванс, Д. Управление качеством / Джеймс Эванс; пер. с англ. под ред. Э.М. Короткова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 671 с. – (Серия «Зарубежный учебник»).– ISBN 5-238-01062-1 (русс.)

7. Мониторинг качества учебного процесса. Принципы, анализ, планирование. ФГОС / Попова Г.П., Размерова Г.А., Рекчукова И.Б – Волгоград: Учитель, 2014. – 124 с. ISBN 978-5-7057-3540-2

Интернет-ресурсы

1. <http://www.edu.ru/db/portal/obschee/> - Федеральный портал Российское образование
2. <http://www.consultant.ru/> - консультационно-правовая система КонсультантПлюс
3. <http://www.fioco.ru/> – Федеральный институт оценки качества образования
4. <http://www.fipi.ru/> – Федеральный институт педагогических измерений
5. <http://www.fisoko.obrnadzor.gov.ru/> – Федеральный институт оценки качества образования
6. <http://www.centeroko.ru/> - Центр оценки качества образования ИСРО РАО
7. <https://mcko.ru/> <https://rcokoit.ru/library.htm> - Московский центр качества образования
8. <https://www.eduniko.ru/> – Национальные исследования качества образования
9. <https://rcokoit.ru/library.htm> – Раздел «Библиотека» ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»

Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение строится на основе практических примеров проведения оценочных процедур, форм и способов получения их результатов, способов математической, статистической обработки результатов с использованием средств ИКТ, анализа результатов оценочных процедур на уровне района (образовательной организации), использования результатов контекстных исследований, интерпретации полученных результатов, формулирования возможных управленческих решений.

Выбор конкретных примеров для обзоров, анализа и практической работы слушателей осуществляется преподавателем исходя из запросов слушателей и имеющихся примеров оценочных процедур.

Одним из важнейших условий реализации программы является активная позиция каждого слушателя, его инициатива и осмысление собственного опыта. Используются активные методы: круглые столы, дискуссии, анализ кейсов.

Формы контроля и аттестации

Контроль достижения планируемых результатов, обучающихся по программе осуществляется следующим образом:

- текущий контроль - наблюдение
- итоговая аттестация – в форме итоговой работы в программе Excel.

Оценочные материалы

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Итоговая аттестация

Выпускная работа

Составление шаблонов для мониторингов, сопровождающих внутреннюю систему оценки качества образования.

Оцениваемые элементы содержания:

- знание основных документов, в которых речь о региональных диагностических работах;
- владение понятиями курса;
- владение методами и алгоритмами анализа и интерпретации исходных данных;
- построение диаграмм, визуализация аналитических;
- способность формулировать выводы по результатам анализа.

Составление шаблонов для анализа данных и использования их в Отчете о самообследовании ОУ.

Оцениваемые элементы содержания:

- знание основных локальных актов;
- владение понятиями курса;
- владение инструментами Excel для анализа данных.

На первом занятии слушателям предъявляется информация о порядке самообследования и показателях, подлежащих самообследованию.

По завершении курса слушателям предлагается составить данные для использования их в Отчете о самообследовании (или его части в соответствии с зоной ответственности в ОУ, направлением функционала) с использованием расчетных шаблонов, созданных в Excel.

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального педагогического образования
ИМЦ Московского района Санкт-Петербурга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Использование статистических данных для анализа
образовательных результатов и оценки качества образования»**

для заместителей директоров ОО, ответственных за ВСОКО

Санкт-Петербург
2020

Рабочая программа
«Использование статистических данных для анализа образовательных результатов и оценки качества образования»

№	Тема	Всего часов	В том числе		Формируемые (развиваемые) элементы ПК
			Лекции	Практические занятия	
Тема1. Обзор интерфейса и его настройка		4	2	2	
1.1.	Общий обзор и термины	0,5	0,5	-	3 2.1 3 4.6 3 5.1 3 5.2 У 2.1
1.2.	Настройка ленты	0,5	0,25	0,25	
1.3.	Настройка панели быстрого доступа	1	0,5	0,5	
1.4	Горячие клавиши	0,5	0,25	0,25	
1.5	Бэкстейдж	0,5	0,25	0,25	
1.6	Минипанель для форматирования	0,5	0,25	0,25	
1.7	Параметры	0,5	0,25	0,25	
Тема2 Операции с книгами и листами		4	2	2	
2.1.	Особенности форматов и файлов	0,5	0,25	0,25	3 5.3 У 4.6 У 5.1 О 2.2 О 2.6 О 4.1 О 5.1 О 5.5
2.2.	Быстрый доступ к недавним файлам	0,5	0,25	0,25	
2.3.	Восстановление потерянных данных. Резервное копирование важных файлов	0,5	0,25	0,25	
2.4.	Основные операции с листами	0,5	0,25	0,25	
2.5	Одновременное изменение нескольких листов	0,5	0,25	0,25	
2.6	Навигация по листам	0,5	0,25	0,25	
2.7	Сохранение листов, как отдельных файлов	0,5	0,25	0,25	
2.8	Защита данных	0,5	0,25	0,25	
Тема3. Работа с текстом		4	2	2	
3.1	Склеивание текста (функция СЦЕПИТЬ)	1	0,5	0,5	3 7.3 3 7.4 3 7.5 У 5.9 У 7.2 У 7.3 О 5.8 О 7.1 О 7.4
3.2	Извлечение символов из текстовой строки	1	0,5	0,5	
3.3	Форматы, апостроф	1	0,5	0,5	
3.4	Удаление из текста лишних символов и пробелов (функции ПЕЧСИМВ, СЖПРОБЕЛЫ, ПОДСТАВИТЬ)	1	0,5	0,5	
Тема 4. Редактирование		4	1	3	
4.1	Быстрое выделение диапазонов и навигация, размер	1	0,25	0,75	3 5.4 3 5.5 У 5.2 У 5.3
4.2	Смарт-теги	1	0,25	0,75	

№	Тема	Всего часов	В том числе		Формируемые (развиваемые) элементы ПК
			Лекции	Практические занятия	
4.3.	Слияние данных в один столбец	1	0,25	0,75	О 5.6 О 5.7
4.4	Транспонирование	1	0,25	0,75	
Тема5 Операции с диапазонами данных		4	2	2	
5.1	Удаление, Заполнение, Сортировка, Сборка	0,5	0,25	0,25	З 5.3 У 4.6
5.2	Дубликаты и уникальные	0,5	0,25	0,25	У 5.1
5.3	Поиск и подстановка данных	1	0,5	0,5	О 2.2
5.4	«Умная таблица»	1	0,5	0,5	О 2.6 О 4.1
5.5	Сводные таблицы	1	0,5	0,5	О 5.1 О 5.5
Темаб. Выполнение вычислений		6	2	4	
6.1	Простые формулы	1	0,5	0,5	З 7.3 З 7.4
6.2	Типы ссылок на ячейки в формулах	2	0,5	1,5	З 7.5 У 5.9
6.3	Отладка формул и поиск ошибок	1	0,5	0,5	У 7.2 У 7.3
6.4	Именованные диапазоны в формулах	2	0,5	1,5	О 5.8 О 7.1 О 7.4
Тема 7. Анализ данных Форматирование		4	2	2	
7.1	Микрографики в ячейках	0,5	0,25	0,25	З 5.4 З 5.5 У 5.2 У 5.3 О 5.6 О 5.7
7.2	Цветовые шкалы, значки	0,5	0,25	0,25	
7.3	Нестандартные форматы ячеек	1	0,5	0,5	
7.4	Подсветки, заливки, границы	1	0,5	0,5	
7.5	Работа с диаграммами, графиками	1	0,5	0,5	
Тема 8. Печать. Импорт данных. Связывание данных таблиц Excel и документов Word.		4	1	3	
8.1	Печать несмежных листов; части списка данных; диаграмм	1	0,5	0,5	З 5.4 З 5.5 У 5.2 У 5.3
8.2	Связывание данных таблиц Excel и документов Word.	3	0,5	2,5	О 5.6 О 5.7
	Итоговое занятие	2	-	2	
ИТОГО		36	14	22	

Формируемые (развиваемые) элементы ПК:

Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З)	Слушатель должен уметь (У)	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности) (О)
ПК 2: Способность использовать возможности информационно – образовательной среды	32.1 Нормативные документы в области образования	У2.1 Использовать нормативные документы в профессиональной деятельности	О2.2 отбора ТСО для решения профессиональных задач О2.6 коммуникации между участниками образовательного процесса
ПК 4: Способность применять современные методики и технологии обучения с использованием ИКТ	34.6 Тенденции и перспективы развития отечественного и мирового образования	У4.6 Исследовать созданные и готовые модели в различных средах	О4.1 использования программных и/или аппаратных средств для реализации задач образовательной деятельности
ПК 5 Способность использовать современные информационные технологии в управлении образованием	35.1 Нормативные документы в области управления образованием 35.2 Тенденции и перспективы в области управления образованием 35.3 Возможности современных информационных технологий для решения организационно-управленческих задач 35.4 Способы контроля и оценки качества образования 35.5 Средства организации контроля и мониторинга с использованием ИКТ-инструментов	У5.1 Анализировать нормативные документы, использовать их для формирования и реализации управленческих стратегий У5.2 Использовать современные информационные технологии в управлении У5.3 Осуществлять контроль эффективности использования современных технологий в управлении образованием У5.9 Использовать средства ИКТ для обработки и анализа результатов оценочных процедур	О5.1 применения правовых знаний в профессиональной деятельности О5.5 организации работы с персональными данными в соответствии с требованиями законодательства О5.6 управления учебным процессом с помощью различных современных технологий. О5.7 создания локальных нормативных актов, регламентирующих процессы информатизации в ОО О5.8 использования средств ИКТ для обработки и анализа результатов оценочных процедур

Профессиональные компетенции (ПК)	Слушатель должен знать (З)	Слушатель должен уметь (У)	Слушатель должен владеть (приобрести опыт деятельности) (О)
ПК 7 Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе	37.3 Способы сбора, обработки и анализа данных 37.4 Способы интерпретации данных 37.5 Способы визуализации полученных данных	У7.2 Использовать программно-технические средства диагностики У7.3 Представлять результаты диагностики в различных видах	О7.1 приемами систематизации данных О7.4 приемами интерпретации и презентации полученных данных

Перечень тем учебного модуля

Тема 1. Обзор интерфейса и его настройка

Продолжительность: 4 часа

- 1.1. Общий обзор и термины
- 1.2. Настройка ленты
- 1.3. Настройка панели быстрого доступа
- 1.4. Горячие клавиши
- 1.5. Бэкстейдж
- 1.6. Минипанель для форматирования
- 1.7. Параметры

Тема 2. Операции с книгами и листами

Продолжительность: 4 часа

- 2.1. Особенности форматов и файлов
- 2.2. Быстрый доступ к недавним файлам
- 2.3. Восстановление потерянных данных. Резервное копирование важных файлов
- 2.4. Основные операции с листами
- 2.5. Одновременное изменение нескольких листов
- 2.6. Навигация по листам
- 2.7. Сохранение листов, как отдельных файлов
- 2.8. Защита данных

Тема 3. Работа с текстом

Продолжительность: 4 часа

- 3.1. Склеивание текста (функция СЦЕПИТЬ)
- 3.2. Извлечение символов из текстовой строки
- 3.3. Форматы, апостроф
- 3.4. Удаление из текста лишних символов и пробелов (функции ПЕЧСИМВ, СЖПРОБЕЛЫ, ПОДСТАВИТЬ)

Тема 4. Редактирование

Продолжительность: 4 часа

- 4.1. Быстрое выделение диапазонов и навигация, размер
- 4.2. Смарт-теги
- 4.3. Слияние данных в один столбец
- 4.4. Транспонирование

Тема 5. Операции с диапазонами данных

Продолжительность: 4 часа

- 5.1. Удаление, Заполнение, Сортировка, Сборка
- 5.2. Дубликаты и уникальные
- 5.3. Поиск и подстановка данных
- 5.4. «Умная таблица»
- 5.5. Сводные таблицы

Тема 6. Выполнение вычислений

Продолжительность: 6 часов

- 6.1 Простые формулы
- 6.2 Типы ссылок на ячейки в формулах
- 6.3 Отладка формул и поиск ошибок
- 6.4 Именованные диапазоны в формулах

Тема 7. Анализ данных Форматирование

Продолжительность: 4 часа

- 7.1 Микрографики в ячейках
- 7.2 Цветовые шкалы, значки
- 7.3 Нестандартные форматы ячеек
- 7.4 Подсветки, заливки, границы
- 7.5 Работа с диаграммами, графиками

Тема 8. Печать. Импорт данных. Связывание данных таблиц Excel и документов Word.

Продолжительность: 4 часа

- 8.1 Печать несмежных листов; части списка данных; диаграмм
- 8.2 Связывание данных таблиц Excel и документов Word.