

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

ПРИНЯТА
Научно-методическим советом
Протокол от 28.08.24 № 7



УТВЕРЖДАЮ
Директор 
28.08.24 О.В. Дуброва

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Технологии работы с данными в оценочной деятельности»

Разработчики: М.В. Коновалова,
методист

М.Е. Крюкова,
старший методист

Санкт-Петербург
2024 год

Раздел 1. Характеристика программы

1.1 Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области работы с данными в оценочной деятельности.

Актуальность и практическая значимость ДПП

Актуальность данной программы определяется обновлением задач и направлений оценочной деятельности в сфере образования. В связи с изменениями нормативно-правовой базы и механизмов реализации оценочных мероприятий в образовательной системе актуальной задачей становится регулярное обучение руководителей, педагогических работников, в том числе методистов по оценке качества образования ОО. Освоение данной программы поможет слушателям осмыслить ключевые принципы и характеристики эффективной системы оценивания, направленной на повышение качества деятельности ОО.

Программа носит практико-ориентированный характер, что способствует формированию у слушателей умения анализировать и использовать результаты оценочных процедур для обеспечения образовательного процесса.

1.2 Категория слушателей: руководители и педагогические работники государственных образовательных учреждений.

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

1.3 Объем программы: 16 часов.

1.4 Форма обучения: очная.

1.5 Особенности реализации программы

Программа реализуется с использованием электронного обучения.

Программа реализуется ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ» самостоятельно.

1.6 Планируемые результаты обучения:

Программа направлена на развитие следующих профессиональных компетенций:

- для руководителей:

Модуль / тема ДПП	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
Тема 1. «Проблемы и задачи оценки качества образования»	ПК 7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе
Тема 2. «Данные в системе оценки качества образования»	ПК 5. Способность использовать современные информационные технологии в управлении образованием
Тема 3. «Интерпретация данных оценочных процедур»	ПК 5. Способность использовать современные информационные технологии в управлении образованием
	ПК 7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе

- для педагогических работников:

Модуль / тема ДПП	Профессиональные компетенции (ПК), подлежащие развитию
Тема 1. «Проблемы и задачи оценки качества образования»	ПК 7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе
Тема 2. «Данные в системе оценки качества образования»	ПК 1. Готовность использовать основные методы, способы и средства ввода и вывода, хранения, обработки цифровой информации
	ПК 7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе
Тема 3. «Интерпретация данных оценочных процедур»	ПК 7. Способность применять современные методы диагностики в образовательном процессе

Содержание образовательной программы учитывает требования профессиональных стандартов:

«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (код 01.001);

«Руководитель образовательной организации» (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией)» (код 01.011);

«Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (код 01.003).

Планируемые результаты обучения направлены на выполнение слушателем следующих трудовых функций:

Категория слушателей	Профстандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
Руководители	«Руководитель образовательной организации» (управление дошкольной образовательной организацией и общеобразовательной организацией)» (код 01.011)	Управление образовательной деятельностью общеобразовательной организации	Организация работ по самообследованию общеобразовательной организации, внутришкольному контролю, обеспечению функционирования внутренней системы оценки качества образования, мониторингу образовательных результатов обучающихся
	«Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (код 01.003)	Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных	Разработка рекомендаций по совершенствованию качества

Категория слушателей	Профстандарт	Трудовая функция	Трудовые действия
		общеобразовательных программ	образовательного процесса
Педагогические работники	«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (код 01.001)	Общепедагогическая функция. Обучение	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися

В результате обучения по программе слушатель (для руководителей) должен знать:

- ключевые понятия информационно-аналитической работы;
- общие принципы и подходы к статистической обработке данных;
- способы интерпретации данных;
- способы визуализации полученных данных;

уметь:

- использовать инструменты табличных процессоров для статистической обработки данных;
- анализировать материалы мониторинга качества образования;
- представлять результаты анализа данных в различных видах.

В результате обучения по программе слушатель (для педагогических работников)

должен знать:

- ключевые понятия информационно-аналитической работы;
- способы оценивания качества образовательного процесса;
- способы интерпретации данных;

уметь:

- применять различные способы оценки образовательных достижений обучающихся;
- представлять результаты анализа результатов мониторинга качества образования обучающихся в различных видах.

Раздел 2. Содержание программы

2.1 Учебный план

Тема	Всего часов	В том числе			Форма аттестации
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия		
Технологии работы с данными в оценочной деятельности					
1. Проблемы и задачи оценки качества образования	3	2	1	-	
2. Данные в системе оценки качества образования	6	2	2	2	
3. Интерпретация данных оценочных процедур	6	1	2	3	
Итоговая аттестация	1	-	1	-	
ИТОГО	16	5	6	5	Письменный зачет

2.2 Рабочая программа

1. Тема 1 «Проблемы и задачи оценки качества образования»

Продолжительность: 3 часа.

1.1. Проблемы и задачи Санкт-Петербургской региональной системы оценки качества образования (1 час).

Лекция (1 час). Нормативные документы по оценке качества, проблемы и задачи регионального уровня.

1.2. Проблемы и задачи ВСОКО (2 часа).

Лекция (1 час). Локальные нормативные акты ОУ, задачи, решаемые на уровне школы.

Практическая работа № 1 (1 час). «Анализ Положения о Санкт-Петербургской системе оценки качества образования» (текущий контроль).

Содержание работы:

- ознакомиться с п. 4 Положения о Санкт-Петербургской региональной системе оценки качества образования (СПб РСОКО);

- соотнести предложенные для рассмотрения субъект СПб РСОКО и функции этих субъектов (на примере предложенного для изучения материала);

- изучить функции образовательной организации как субъекта СПб РСОКО (п. 4.3.1) и методических объединений педагогических работников (п. 4.3.2);
- определить где и каким образом необходимо отразить наличие указанных мероприятий и выполнение возложенных функций.

2. Тема 2 «Данные в системе оценки качества образования»

Продолжительность: 6 часов.

2.1. Статистическая обработка данных – основные понятия (1 час).

Лекция (1 час). Массив данных, наблюдения, меры разброса и центральной тенденции, доверительный интервал.

2.2. Возможности MS Excel для обработки данных оценочных процедур (5 часов).

Лекция (1 час). Логические функции, математические функции, статистические функции, условное форматирование.

Практическая работа № 2 (2 часа). «Расчет статистических показателей при анализе результатов оценочной процедуры» (текущий контроль).

Содержание работы.

- ознакомиться с предложенным для работы Excel файлом (какие листы содержит файл, какие данные представлены на листах);

- просчитать количество участников, набравших определенное количество баллов;

- просчитать количество учеников по параллели и по каждому классу отдельно;

- просчитать основные статистические показатели.

Самостоятельная работа, 2 часа. Самостоятельное изучение Универсальных кодификаторов для процедур оценки качества образования (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-okol/tab/243050673-6>).

3. Тема 3 «Интерпретация данных оценочных процедур»

Продолжительность: 6 часов.

3.1. Сравнительный анализ результатов оценочных процедур (1 час).

Лекция (1 час). Критерии для сравнительного анализа, сравнение статистических показателей, результаты сравнения оценочных процедур.

3.2. Практикум по интерпретации результатов оценочных процедур и формированию управленческих решений (5 часов).

Практическая работа № 3 (2 часа). «Визуализация результатов анализа оценочных процедур. Интерпретация результатов оценочных процедур» (текущий контроль).

Содержание работы:

- применить условное форматирование к рассчитанным показателям;

- построить распределение по баллам;

- построить гистограммы с накоплением;

- сформулировать выводы на основе полученных результатов;

- сформулировать предложения и рекомендации для улучшения сложившейся ситуации.

Самостоятельная работа (3 часа). Самостоятельная работа по подготовке проекта управленческих решений на основе построенных диаграмм (по результатам Практической работы № 3).

2.3 Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения составляет 1 – 4 недели. Занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

Режим аудиторных занятий: 2 – 6 академических часов в день, 1 – 6 дней в неделю.

Дата начала обучения определяется по мере комплектования групп, и на каждую группу составляется календарный учебный график.

Раздел 3. Условия реализации программы

3.1 Материально-технические условия реализации программы

- лекционный зал, снабженный компьютером и мультимедийным оборудованием для презентаций;

- учебный класс, оборудованный рабочим местом преподавателя и не менее, чем 10 рабочими местами слушателей, объединенными в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа, доступом к учебному серверу и выходом в Интернет;

- мультимедийный проектор/интерактивная доска.

Программное обеспечение:

- интернет-браузер,

- пакет офисных программ,

- программа для чтения pdf-файлов.

При изучении данной программы могут быть использованы программные продукты как проприетарные, так и свободно распространяемые.

3.2 Организационно-педагогические условия реализации программы

3.2.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы предполагает активное участие слушателей в практических занятиях, организацию самостоятельной работы слушателей по выполнению практических заданий, обеспечивающих получение опыта в решении профессиональных задач.

Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и практических занятий с использованием интерактивных технологий, дискуссий, самостоятельной познавательной деятельности, анализа конкретных ситуаций.

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), интерпретации полученных результатов.

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

Процесс обучения осуществляется с позиций андрагогики, т.к. одной из важных особенностей обучения взрослых является получение дополнительных знаний и совершенствование профессиональных умений на основе осмысления ими собственной деятельности.

Одним из важнейших условий реализации данной программы является активная позиция каждого обучающегося, его инициатива, осмысление собственного опыта.

При проведении занятий используются технологии реализации системно-деятельностного подхода.

3.2.2 Квалификация педагогических кадров

Обучение по данной программе осуществляется старшими преподавателями, имеющими опыт методической или практической работы по тематике курса и опыт работы с техническими и программными средствами, используемыми при реализации программы.

3.3 Учебно-методическое обеспечение программы

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по программе состоит из подготовленных для обработки файлов, подробного описания практических и самостоятельных работ, заданий итоговой аттестации. ЭУМК размещен во внутренней локальной сети Центра.

3.3.1 Основная литература

1. Мониторинг организации внутренней системы оценки качества образования в общеобразовательных организациях Санкт-Петербурга: в поисках объективной оценки качества образования/ В.А. Толкачева, А.С. Пронин // Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2022 году

[Электронный ресурс] – СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2023. – С. 29 – 33, ISBN 978-5-91454-151-1 УДК 004.9 С 40
URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/download/1365>
(Дата обращения: 15.12.2023).

2. Особенности анализа результатов всероссийских проверочных работ 2021 года в Санкт-Петербурге: новые компоненты методики и дополнительные средства визуализации/ И.А. Богданова, А.С. Пронин // Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2021 году [Электронный ресурс] – СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2022. – С. 15 – 20, ISBN 978-5-91454-146-7 УДК 004.9 С 40 URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/download/1366>
(Дата обращения: 15.12.2023).

3. От оценки качества образования к управлению качеством образования: используемые данные/ С. Ю. Трофимова, И. Г. Лужецкая, Н.М. Лебедева, Е. В. Чуева, И.В. Винокурова // Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2020 году [Электронный ресурс] – СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2021. – С. 11 – 15, ISBN 978-5-91454-142-9 УДК 004.9 С 40 URL: <https://www.spbcokoit.ru/lib/download/1304>
(Дата обращения: 15.12.2023).

3.3.2 Рекомендуемая литература

1. Вариативная модель оценки качества в системе образования на основе интеграции результатов оценочных процедур / Б. В. Авво, А. В. Вольтов, Н. Ю. Кадетова [и др.] // Андрагогические аспекты повышения квалификации педагогов: информационно-методический сервис "Профиль роста": монография: [Электронный ресурс] – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. – С. 39-54. – EDN CCNEFU. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38525671_83279855.pdf (Дата обращения: 14.12.2023).

2. Грини, Винсент Оценка уровня национальных достижений в образовании/ Винсент Грини, Томас Келлаган, ред.: М.Б. Челышкова, пер.: Т.Н. Леонова, В. Грини. — М.: Логос, 2011. — 216 с.: ил. — (Национальная оценка учебных достижений), ISBN 978-5-98704-547-3 УДК 378 Г 85

3. Грини, Винсент Проведение национальной оценки учебных достижений/ Винсент Грини, Томас Келлаган, ред.: М.Б. Челышкова, пер.: А. Мусин, В. Грини. — М.: Логос, 2014. — 372 с.: ил. — (Национальная оценка учебных достижений), ISBN 978-5-98704-643-2 УДК 378 Г 85

4. Оценка и контроль как главные инструменты управления качеством образования / Л. Ю. Кокшарова, О. А. Палкина, А. В. Яшина, И. Д. Борченко // Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Ресурсы образовательной агломерации по совершенствованию муниципальных систем оценки качества образования: Материалы II межрегиональной научно-практической конференции, Челябинск, 30 ноября – 01 декабря 2017 года / Под редакцией А.А. Барабаса: [Электронный ресурс] – Челябинск: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный центр оценки качества и информатизации образования», 2017. – С. 147-154. – EDN YVKXUS. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_32771263_78868844.pdf
(Дата обращения: 14.12.2023).

5. Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Механизмы управления качеством образования в контексте реализации региональной политики в сфере оценки качества образования: сборник материалов V межрегиональной научно-практической конференции. В 2 ч., Челябинск, 19 ноября 2020 года. Том Часть 1: [Электронный ресурс] – Челябинск: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный центр оценки качества и информатизации образования», 2020. – 186 с. – ISBN 978-5-906934-45-1. – EDN ZCKHEI. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44465694_89662911.pdf (Дата обращения: 14.12.2023).

6. Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Механизмы управления качеством образования в контексте реализации региональной политики в сфере оценки качества образования: Сборник материалов V межрегиональной научно-практической конференции. В 2-х частях, Челябинск, 19 ноября 2020 года / Под редакцией А.А. Барабаса. Том Часть 2: [Электронный ресурс] – Челябинск: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный центр оценки качества и информатизации образования», 2020. – 344 с. – ISBN 978-5-906934-46-8. – EDN ZOFTNA.
URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_44471109_98721139.pdf
(Дата обращения: 14.12.2023).

3.3.3 Интернет-ресурсы

1. Комитет по образованию Санкт-Петербурга: [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург. URL: k-obr.spb.ru (Дата обращения: 15.12.2023). — Текст: электронный.

2. Портал Санкт-Петербургской региональной системы оценки качества образования: [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург. URL: monitoring.spbcokoit.ru (Дата обращения: 15.12.2023). — Текст: электронный.

3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор): [Электронный ресурс]. — Москва. - URL: obrnadzor.gov.ru (Дата обращения: 15.12.2023). — Текст: электронный.

4. Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО): [Электронный ресурс]. — Москва. URL: fioko.ru (Дата обращения: 15.12.2023). — Текст: электронный.

5. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ): [Электронный ресурс]. — Москва. URL: fipi.ru (Дата обращения: 15.12.2023). — Текст: электронный.

Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы

Контроль достижения планируемых результатов обучающихся по программе осуществляется следующим образом:

- промежуточная аттестация не предусмотрена;
- итоговая аттестация в форме письменного зачета.

4.1 Оценочные материалы

4.1.1 Текущий контроль

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

Практическая работа № 1 «Анализ Положения о Санкт-Петербургской системе оценки качества образования», 1 час.

Содержание работы:

- ознакомиться с п. 4 Положения о Санкт-Петербургской региональной системе оценки качества образования (СПб РСОКО);
- соотнести предложенные для рассмотрения субъект СПб РСОКО и функции этих субъектов (на примере предложенного для изучения материала);
- изучить функции образовательной организации как субъекта СПб РСОКО (п. 4.3.1) и методических объединений педагогических работников (п. 4.3.2);
- определить где и каким образом необходимо отразить наличие указанных мероприятий и выполнение возложенных функций.

Практическая работа № 2 «Расчет статистических показателей при анализе результатов оценочной процедуры», 2 часа.

Содержание работы.

- ознакомиться с предложенным для работы Excel файлом (какие листы содержит файл, какие данные представлены на листах);

- просчитать количество участников, набравших определенное количество баллов;
- просчитать количество учеников по параллели и по каждому классу отдельно;
- просчитать основные статистические показатели.

Практическая работа № 3 «Визуализация результатов анализа оценочных процедур. Интерпретация результатов оценочных процедур», 2,5 часа.

Содержание работы:

- применить условное форматирование к рассчитанным показателям;
- построить распределение по баллам;
- построить гистограммы с накоплением;
- сформулировать выводы на основе полученных результатов;
- сформулировать предложения и рекомендации для улучшения сложившейся ситуации.

4.1.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация не предусмотрена.

4.1.3 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме письменного зачета. Слушателям необходимо ответить на 10 тестовых вопросов разного типа. Примерные задания для письменного зачета:

1. Что называют статистическим показателем?
2. Из каких этапов состоит управленческий цикл?
3. Что измеряет доверительный интервал?
4. Что такое квартиль?
5. Чем отличается среднее значение от медианы?
6. Что обозначает термин «нормальное распределение»?
7. Для чего можно использовать условное форматирование?
8. Какие существуют способы визуализации данных?
9. Что показывает стандартное отклонение?
10. Как можно анализировать данные с помощью инструментов Excel?

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» ставится, если:

- слушатель правильно ответил на 7 и более вопросов теста.

Оценка «не зачтено» ставится, если:

- слушатель не ответил или неверно ответил на 3 и более вопросов теста.