Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургский институт управления и пищевых технологий»
(ФГБОУ ДПО СПИУПТ)

ПРИНЯТО
На заседании Ученого совета

«29» января 2026 г.

Протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора ФГБОУ ДПО СПИУПТ

_____И.П. Прохорчик

«29» января 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«КОНТРОЛЬНЫЕ КАРТЫ ШУХАРТА ДЛЯ ВНУТРИЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИСПЫТАНИЙ»

Общий объём: 16 академических часов

Санкт-Петербург
2026г.

1. Цель реализации программы

Цель – формирование профессиональных компетенций персонала лабораторий, необходимых для эффективного применения контрольных карт Шухарта в процессе внутрилабораторного контроля качества испытаний, а также для анализа и оптимизации лабораторных процессов.

Качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, а также получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности руководителей и специалистов испытательных лабораторий юридических и физических лиц, индивидуальных предпринимателей.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021г. № 276н), Федерального государственного образовательно стандарта среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1557 с изменениями и дополнениями) и направлена на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций.

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций.

Обучающийся в ходе освоения профессиональной программы должен:

знать:

- основные понятия и принципы статистического контроля качества;
- историю и развитие методов контроля качества, включая контрольные карты Шухарта;
- типы контрольных карт (для средних значений, диапазонов, пропорций и т.д.) и их применение в различных ситуациях;
- основные статистические показатели, используемые при построении контрольных карт (среднее, стандартное отклонение, границы контроля);
- правила интерпретации контрольных карт и выявления сигналов о нестабильности процессов.

уметь:

- строить контрольные карты Шухарта с использованием данных лабораторных испытаний;
- анализировать полученные контрольные карты и определять наличие или отсутствие статистических отклонений;
- разрабатывать рекомендации по улучшению процессов на основе анализа данных контрольных карт;
- использовать MS Excel для обработки данных и визуализации результатов анализа;
- проводить обучение сотрудников и внедрять полученные знания в практическую деятельность лаборатории.

владеть:

- навыками использования специализированного программного обеспечения для построения контрольных карт и анализа данных;
- навыками работы в команде для внедрения методов контроля качества и оптимизации лабораторных процессов;
- навыками представления и объяснения результатов анализа данных сотрудникам и руководству лаборатории;
- навыками критически оценивать процессы и результаты, а также предлагать обоснованные рекомендации по улучшению.

Таблица 1.

1	Общий объем программы:	16 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы. Режим занятий: не более 8 часов в день
2	Целевая аудитория (категория обучающихся):	руководители и специалисты лабораторий
3	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение	лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
4	Форма обучения:	очная
5	Образовательные технологии:	- электронное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий; - активные формы и методы преподавания: лекции с рассмотрением практических примеров; - кейс-метод; - моделирование бизнес-процессов и рассмотрение реальных ситуаций и вопросов, предложенных слушателями, связанных со статистическими методами контроля с использованием контрольных карт Шухарта в
6	Вступительные испытания:	не предусмотрены
7	Документ о квалификации:	лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, вьщается документ о квалификации - Удостоверение о повышении

3. Учебный план

программы повышения квалификации

Таблица 2.

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			Лекции	Практичес-кие занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Статистические методы. Контрольные карты данных	6	2	4	
2.	Этапы построения контрольных карт	9	3	6	
6.	Итоговая аттестация – круглый стол	1			1
	Всего	**16**	**5**	**10**	**1**

4. Календарный учебный план

Календарный учебный план приведен в таблице №3.

Таблица №3

№ п/п	Наименование программы	Количество часов	Период обучения
1.	Контрольные карты Шухарта для внутрилабораторного контроля качества испытаний	16	1 неделя*

*Конкретные даты обучения утверждаются в ежегодном плане-графике образовательных мероприятий ФГБОУ ДПО СПИУПТ

5. Рабочая программа повышения квалификации «Контрольные карты Шухарта для внутрилабораторного контроля качества испытаний»

Рабочая программа повышения квалификации приведена в таблице 4.

Таблица 4

№п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1.1	Статистические методы. Контрольные карты.	Статистические методы. Термины и определения. Основные понятия. Контрольные карты. Виды контрольных карт. ГОСТ Р ИСО 7870-1-2011 «Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1. Общие принципы». Контроль стабильности процесса. Обработка данных при валидации процессов. Контрольные карты Шухарта - инструменты статистического управления процессами. Типы контрольных карт для количественных и альтернативных данных. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 «Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта»
1.2	Этапы построения контрольных карт	Типичная форма контрольной карты. Сбор данных и вычисления. Построение карт. Планы сбора данных для построения контрольных карт Шухарта. Анализ и интерпретация контрольной карты. Выход точек за контрольные пределы. Приближение к контрольным пределам. Приближение к центральной линии. Выводы. Стандартные ошибки построения и интерпретации контрольных карт Шухарта

6. Организационно-педагогические условия Требования к квалификации преподавателя

Таблица 5

№	Наименование разделов, тем	Фамилия Имя Отчество	Должность	Основное место работы
1	Статистические методы. Контрольные карты данных	Оболкина Эльвира Юрьевна	Начальник отдела оценки компетенций лабораторий	ФГБОУ ДПО СПИУПТ
2	Этапы построения контрольных карт	Герцева Оксана Игоревна	Эксперт по стандартизации	ФГБОУ ДПО СПИУПТ
		Подплетенная Ольга Александровна	Начальник испытательной лаборатории	ФГБОУ ДПО СПИУПТ

Преподаватели, приглашенные к участию в образовательной программе, имеют надлежащую квалификацию для проведения занятий и оценки слушателей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Контрольные карты Шухарта

для внутрилабораторного контроля качества испытаний». Квалификация преподавателей подтверждается наличием:

- высшего или среднего профессионального образования по направлению подготовки в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы;
- высшего или среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования по направлению деятельности, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы.

Материально-технические условия реализации программы

Таблица 6

Наименование специализированных аудиторий, лабораторий	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
Аудитория	Лекции Разбор конкретных ситуаций Деловая игра Круглый стол	Аудио-мультимедийное оснащение Компьютер Доска Флипчарт
Компьютерная аудитория	Практические занятия	Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» Доска Флипчарт

Программные средства обеспечения курса: операционная система Windows; программа Microsoft Word; программа Microsoft PowerPoint; программа Microsoft Excel; интернет-браузер.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется без аттестационной комиссии по результатам итоговой аттестации в форме круглого стола по осваиваемой программе на основе системы «зачтено» - «незачтено».

8. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (действующая редакция)
2. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (действующая редакция)
3. Приказ Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации» (с изменениями и дополнениями)
4. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
5. ГОСТ Р 58973-2020 «Оценка соответствия. Правила к оформлению протоколов испытаний»
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
7. ГОСТ Р ИСО 5725 (1-6) «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»
8. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 «Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта»
11. Котляров А.Н., Григорьев А.В. «Статистические методы контроля качества» (2018) – Санкт-Петербург: Питер

12. Романов А.В. «Контрольные карты Шухарта: теория и практика» (2015) – Москва: Инфра-М