План программы повышения квалификации

«Определение массовой доли мышьяка, кадмия, ртути и свинца в пищевых продуктах, кормах и кормовых добавках методами атомно-абсорбционной спектрометрии и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной аргоновой плазмой»

Время проведения	Тема	Кол-во часов
1 день		
09.30-11.00	Теоретическое занятие. Метод атомно-абсорбционной спектрометрии. Способы подготовки проб к анализу. Устройство и работа оборудования. Разбор существующих способов атомизации, их применение для анализа тяжелых металлов, микро- и макроэлементов. Выбор методик.	2
11.15-12.45 13.30-15.00	Количественный анализ содержания тяжелых металлов, макро- и микроэлементов в пищевой продукции (ГОСТ Р 53100, ГОСТ Р 53101, ГОСТ 31650, ГОСТ 32343) Часть 1: подготовка проб к анализу (на примере кормов и кормовых добавок). Кислотная минерализация образцов на примере систем микроволнового разложения Milestone.	4
15.15-16.45	Часть 2: подготовка анализируемых растворов. Подготовка приборов к работе на примере оборудования фирм Agilent и Varian. Запуск последовательности.	2
2 день		
09.00-10.30 10.45-12.15	Часть 3: обработка и анализ полученных данных с помощью программного обеспечения приборов. Расчет итоговых результатов. Внутрилабораторный контроль при проведении анализа. Ведение записей.	4
13.00-14.30	Проведение рутинного технического обслуживания прибора. Устранение неполадок.	2
14.45-16.15	Обсуждение итоговых результатов. Ответы на вопросы.	2
3 день		
09.00-09.45	Нормативно-правовые аспекты определения тяжелых металлов в пищевой и кормовой продукции Теоретические основы масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой: устройство ИСП-МС и их основных узлов, система ввода образцов. Требования техники безопасности при постановке метода.	1
10.00-11.30 11.45-13.15 обед 14.00-16.15	Количественный анализ содержания тяжелых металлов в пищевой продукции (ГОСТ 34141) Часть 1: пробоподготовка образца (на примере рыбы) Кислотная минерализация образца на примере системы микроволнового разложения Mars/Ethos UP	7
4 день		
9.00-10.30 10.45-13.00 обед	Практические основы работы на ИСП-МС Varian 820: Количественный анализ содержания тяжелых металлов Часть 2: Инструментальный анализ. Обучение навыкам постановки метода на приборе ИСП-МС Varian 820: настройка рабочих параметров прибора, калибровка, составление программы управления прибором;	5

13.45-15.15	Обсуждение полученных результатов. Обработка и оформление результатов измерений тяжелых металлов. Внутрилабораторный контроль при проведении анализа.	2
15.15-16.00	Итоговая аттестация	1

Российская Федерация

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Ф.И.О.

прошел(а) повышение квалификации в ФГБУ «ВГНКИ» по дополнительной профессиональной программе

федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ»)

УДОСТОВЕРЕНИЕ
о повышении квалификации
серия 0297 номер 00001

в период с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

в объеме

Документ о квалификации

Регистрационный номер

должность руководителя | подпись | Ф.И.О.

Дата выдачи «__» _____ 20__ г.

М.П.

г. Москва

Лицензия на право осуществления образовательной деятельности от 09 августа 2012 г. № 0297 выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

По итогам обучения слушатели получат удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Стоимость участия для одного специалиста составляет **– от 77 500,00 рублей**.

Для участия в мероприятии необходимо направить заявку на электронную почту umo@vgnki.ru.