

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

(ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора)



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора
В.Ю. Ананьев
17 марта 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Атомно-абсорбционный анализ (ААС) пищевой продукции и воды: практические
аспекты применения (анализатор МГА)

(название дополнительной профессиональной программы повышения квалификации)

Цель: повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, формирование новых, а также качественное изменение профессиональных компетенций сотрудников лабораторий при выполнении исследований пищевой продукции и воды с использованием спектральных методов анализа (ААС).

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным и (или) высшим образованием – работники испытательных лабораторий (центров), выполняющих химико-физические исследования пищевых продуктов и воды.

Трудоемкость обучения: 16 академических часов (2 рабочих дня)

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: 8 академических часов в день

№ п/п	Наименование образовательного модуля, разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе (час.)			Виды контроля
			Л*	СР* *	ПЗ, С *** *	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы метода атомно-абсорбционного анализа. Ключевые области применения и физические принципы метода. Сравнение атомно-абсорбционной спектроскопии с другими инструментальными методами анализа	2	2			
2.	Приборная реализация метода. Источники излучения, оптические схемы, атомизаторы. Атомизация в пламени, графитовой кювете, метод холодного пара и гидридная техника. Сферы применения и характерные ограничения	2	2			
3.	Организация рабочего места для проведения следового анализа методом электротермической ААС. Основы работы с атомно-абсорбционным спектрометром МГА-1000. Проверка работоспособности, базовые операции	2	2			
4.	Настройки прибора, создание метода анализа и программы автосэмплера. Измерение ртути методом холодного пара. Основные приемы измерения, выполнение анализов с	2	2			

	приставкой РГП-915				
5.	Обзор методов подготовки проб пищевой продукции и воды для последующего следового элементного анализа согласно нормативным документам, действующим на территории РФ	2	2		
6.	Определение металлов в природных, питьевых, сточных и морских водах. Общие особенности действия неорганических матричных модификаторов. Особенности использования ААС в анализе пищевых продуктов и сырья для их производства	2	2		
7.	Основные причины получения некорректных результатов в электротермической ААС. Составление программ нагрева графитовой кюветы. Стадии сушки, пиролиза атомизации и очистки. Выбор скорости защитного газа, использование альтернативных спектральных линий	2	2		
8.	Общие рекомендации по уходу и техническое обслуживание МГА-1000	1	1		
9.	Итоговая аттестация	1		1	Тестовый контроль
	Количество часов	16	15	1	

Л* – лекции;

СР** – самостоятельная работа;

ПЗ, С**** – практические занятия, С – стажировка.

Итого: 16 академических часов

В учебный план могут быть внесены предложения и дополнения.

Куратор – Химик-эксперт
отдела лабораторного дела

Заведующий учебно-издательским отделом




И.В. Козняков

А.Н. Иванова