



Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН

СЕМИНАР

«Жидкостная и газовая хроматография. Теория и практика»

Даты обучения: 14-17 мая, 17-20 сентября 2024 года

Форма обучения: очная

Продолжительность обучения: 32 академических часа

Время начала обучения по мск: 10:00

Обеденный перерыв: с 13:00 до 14:00

Целевая аудитория:

- лаборанты, сотрудники заводских лабораторий пищевой отрасли;
- специалисты химических, санитарно-гигиенических, токсикологических, научных, научно-производственных лабораторий предприятий пищевой промышленности;
- руководители отделов по аналитической химии и их заместители;
- инженерно-технические работники учреждений и предприятий;
- другие заинтересованные лица.

Ключевые темы курса:

- Основные представления о механизме жидкостной хроматографии, ее область применения, возможности, достоинства и ограничения, обзор способов подготовки проб для хроматографического анализа;
- Теоретические основы метода газовой хроматографии. Области применения метода газовой хроматографии, возможности, достоинства и ограничения, приборы и оборудование для хроматографического анализа.

Ключевые темы курса:

- Определение консервантов (сорбиновой и бензойной кислот) и подсластителей (сукралозы, сахарина, ацесульфамата калия) в пищевой продукции, напитках;
- Определение нитратов и нитритов в овощах, продуктах их переработки, мясных и мясорастительных консервах;
- Определение углеводного профиля (моно – и дисахаридов) в соковой продукции, кондитерской, молочной продукции, продукции из фруктов и овощей;
- Определение 5-Гидроксиметилфурфурола (ОМФ) в меде и соковой продукции;

- Определение жирнокислотного состава масел и жиров;
- Определение пестицидов.

Профессиональные компетенции и знания, приобретаемые в рамках курса:

- знание физико-химических основ жидкостной и газовой хроматографии, пути улучшения параметров разделения и детектирования разделяемых веществ, преимущества, недостатки методов и возможность их применения для решения различных практических задач;
- умение выбора метода жидкостной хроматографии для решения конкретной проблемы на базе полученных теоретических знаний;
- знание принципов оптимизации условий разделения и детектирования целевых продуктов;
- владение навыками работы на современном оборудовании для хроматографического разделения веществ;
- умение применять информационные и компьютерные технологии при проведении анализа реальных объектов пищевой продукции, эксплуатации оборудования и обработке полученных результатов.

Программа семинара

№п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов ¹		
		всего	в том числе	
			очное	заочное
1.	Определение хроматографии. Основные параметры хроматограммы. Селективность и эффективность хроматографического разделения. Теория теоретических тарелок. Размывание хроматографической зоны и его физические причины	2,0	2,0	0,0
2.	Основные представления о механизме жидкостной хроматографии, ее область применения, возможности, достоинства и ограничения, обзор способов подготовки проб для хроматографического анализа	2,0	2,0	0,0
3.	Твердофазная экстракция (ТФЭ), приготовление градуировочных растворов, количественные и качественные определения, обработка результатов	2,0	2,0	0,0
4.	Определение консервантов (сорбиновой и бензойной кислот) и подсластителей (сукралозы, сахарина, ацесульфамата калия) в пищевой продукции, напитках	3,0	3,0	0,0
5.	Определение нитратов и нитритов в овощах, продуктах их переработки, мясных и мясорастительных консервах	3,0	3,0	0,0
6.	Определение углеводного профиля (моно – и дисахаридов) в соковой продукции, кондитерской, молочной продукции, продукции из фруктов и овощей	3,0	3,0	0,0
7.	Определение 5-Гидроксиметилфурфурола (ОМФ) в меде и соковой продукции	3,0	3,0	0,0
8.	Теоретические основы метода газовой хроматографии. Основные механизмы разделения. Подвижные и неподвижные фазы. Капиллярные и наполненные колонки. Достоинства и недостатки метода. Схема газохроматографической установки	2,0	2,0	0,0
9.	Области применения метода газовой хроматографии, возможности, достоинства и ограничения, приборы и оборудование для хроматографического анализа, подготовка проб для хроматографического анализа, приготовление градуировочных растворов, количественные и качественные определения, обработка результатов	2,0	2,0	0,0

¹ В программе указано количество академических часов. Продолжительность академического часа 45 минут.

10.	Определение жирнокислотного состава масел и жиров	4,0	4,0	0,0
11.	Определение пестицидов	4,0	4,0	0,0
12.	Итоговое тестирование	2,0	2,0	0,0
	ИТОГО:	32	32	0

¹ В программе указано количество академических часов. Продолжительность академического часа 45 минут.

Спикеры семинара:

Глазков Сергей Владимирович – заведующий сектором аналитических методов исследования НИИЦ;

- заместитель председателя Межгосударственного Комитета (МТК –93) «Продукты переработки плодов и овощей» при Росстандарте;

Калугина Зоя Ивановна – младший научный сотрудник сектора аналитических методов исследования НИИЦ;

Зилов Егор Николаевич - младший научный сотрудник сектора аналитических методов исследования НИИЦ

Мы работаем на основании лицензии на образовательную деятельность № 0009778 серия 90Л01 регистрационный № 2685 от 08 декабря 2017 года.

Документ об образовании:

По окончании семинара слушателям выдаётся соответствующий документ установленного образца: Удостоверение о повышении квалификации, при условии успешной итоговой аттестации, либо Сертификат.

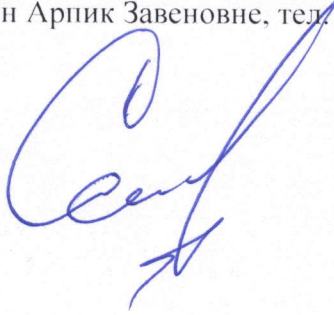
Стоимость обучения одного специалиста 45 000 (сорок пять тысяч) рублей .

Место проведения обучения : ВНИИТеК – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН; 142703, Московская область, г. Видное, ул. Школьная, 78.

Для прохождения обучения необходимо заполнить заявку и направить по адресу: a.kesian@fneps.ru.

По вопросам проведения обучения просим обращаться к руководителю курсов повышения квалификации Кесян Арпик Завеновне, тел. для связи: +7(903) 230 89 75

Директор, к.б.н.



Самойлов А.В.