

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ**  
**ТЕХНОЛОГИИ КОНСЕРВИРОВАНИЯ -**

**филиал**

**Федерального государственного бюджетного научного учреждения**

**«Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН**

---

142703, Московская область, Ленинский район, г. Видное, ул. Школьная, д. 78,  
тел: (495) 541-08-92, [www.vniitek.ru](http://www.vniitek.ru), E-mail: [vniitek@vniitek.ru](mailto:vniitek@vniitek.ru)

**Вебинар: «Контроль физико-химических показателей пищевой продукции на предприятиях (определение массовых долей белка, жира, золы, влаги, сухих веществ, углеводов, фосфора, а также нитратов, хлоридов и кислот)»**

*Продолжительность обучения: 8 академических часов*

*Форма обучения: дистанционная, с 10:00 по московскому времени*

*Даты проведения обучения:*

*2021 год: 17 сентября, 01 ноября,*

*2022 год: 03 февраля, 29 апреля, 30 июня, 22 августа, 21 октября*

**ПРОГРАММА ВЕБИНАРА**

<b>Время начала</b>	<b>Темы докладов</b>
10:00-11:30	Правила подбора лабораторных систем очистки воды
11:30-12:30	Дозирующее оборудование Sartorius: дозаторы Sartorius для работы с большими объёмами до 60 мл для аналитических и микробиологических лабораторий.
12:30-13:00	Гравиметрические методы определения массовой доли влаги и сухих веществ <b>- с использованием сушильного шкафа</b> Сущность метода. Теоретические основы. Оборудование, посуда и материалы для работы. Подготовка посуды (высушивание, охлаждение, взвешивание подготовленной посуды), взятие навески, подготовка навески для высушивания, высушивание, охлаждение, взвешивание. <b>- с использованием анализаторов влажности</b> Сущность метода. Теоретические основы. Оборудование, посуда и материалы для работы. Режимы нагрева (обычный, плавный, наступательный, интенсивный). Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты
13:00-13:30	Перерыв
13:30-14:00	Метод определения массовой доли белка по Кьельдалю.

	<p><i>Теоретические основы. Сущность метода. Конструкция и принцип работы установки. Подготовка проб. Оборудование, посуда и материалы для работы. Оптимальные условия анализа. Кислотная минерализация, перегонка, титрование. Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты.</i></p>
14:00-14:30	<p><i>Метод определения <b>массовой доли жира по Сокслету</b>. Сущность метода. Теоретические основы. Определение по массе экстрагированного жира и по обезжиренному остатку. Оборудование, посуда и материалы для работы. Конструкция и принцип работы установки. Подготовка проб. Высушивание. Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты.</i></p>
14:30-15:00	<p><i>Гравиметрический метод определения <b>массовой доли золы в пищевых продуктах</b>. Сущность метода. Теоретические основы. Оборудование, посуда и материалы для работы. Схема проведения испытания. Ход анализа. Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты.</i></p>
15:00-15:20	<p><i>Расчет <b>энергетической ценности</b> пищевой продукции</i></p>
15:20-15:45	<p><i>Определение <b>хлоридов и кислотности</b> в пищевых продуктах. Теоретические основы и методика потенциометрического титрования, кривая титрования, установление конечной точки. Типы используемых электродов, титраторов. Основные характеристики. Уход за электродами. Приготовление титрованных растворов, установление титра. Буферные растворы. Титрование образцов с помощью титратора EasyPlus. Конструкция и принцип работы установки.</i></p>
15:45-16:10	<p><i>Спектрофотометрический метод определения массовой доли <b>общего фосфора</b>. Сущность метода. Теоретические основы. Оборудование, посуда и материалы для работы. Приготовление растворов. Ускоренный метод приготовления растворов. Ход анализа. Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты.</i></p>
16:10-16:40	<p><i>Определение <b>массовой доли нитратов</b> в пищевых продуктах. Методы определения нитратов. Сущность метода. Средства измерений, вспомогательное оборудование. материалы и реактивы. Приготовление градуировочных растворов. Подготовка электродов и прибора к измерениям. Подготовка проб. Построение градуировочного графика. Обработка результатов, ведение рабочих журналов, оформление и расчёты.</i></p>

**Вебинар проводят:**

*Шевченко Светлана Евгеньевна - ведущий научный сотрудник ВНИИТеК, к.х.н*

*Глазков Сергей Владимирович- ведущий научный сотрудник ВНИИТеК*

*Филиппова Анастасия Михайловна- старший научный сотрудник ВНИИТеК, к.б.н.*

*Зилов Егор Николаевич- научный сотрудник ВНИИТеК*

*Буданов Андрей Вадимович-научный сотрудник ВНИИТеК*

*Хартукова Арина - Специалист по системам водоподготовки и дозирующей технике Sales Specialist LWS | LH*

**Стоимость обучения:**

*Для одного специалиста, включая НДС 20% - 16 000 (шестнадцать тысяч) рублей.*

*До пяти специалистов, включая НДС 20% - 32 000 (тридцать две тысячи) рублей.*

*По окончании учебы выдача **Сертификатов** установленного образца о дополнительном профессиональном образовании.*

*По вопросам проведения вебинара просим обращаться к руководителю курсов повышения квалификации Кесян Артик Завеновне, тел. для связи: 8 903 230 89 75,*

*e.mail: [kpk@vniitek.ru](mailto:kpk@vniitek.ru)*