

# ПРОГРАММА

## курсов повышения квалификации

**«Биологические и инструментальные методы контроля качества товаров народного потребления с использованием нанотехнологического оборудования и расходных материалов российских производителей»**

**Организатор курсов:** ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

**Количество участников:** от 10 человек

**Состав участников:** руководители и специалисты лабораторий испытания пищевой и сельскохозяйственной продукции, инженеры-технологи, микробиологи ветеринарных лабораторий и центров, специалисты лабораторий диагностических исследований, специалисты контроля качества сырья и готовой пищевой продукции, специалисты испытательных лабораторий товаров народного потребления

**Дата проведения:** по мере набора групп

**Цель курсов:** Изучение биологических и инструментальных методов контроля качества товаров народного потребления

**Приобретаемые компетенции:** знание нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность исследовательских лабораторий и центров контроля качества продукции, знание теоретических основ и практического применения современных систем пробоподготовки для микробиологических методов и молекулярной диагностики, применение стандартных микробиологических методов исследования для контроля безопасности кормов, пищевого сырья и готовой продукции в том числе с использованием инновационных высокоточных аппаратных методик, практические навыки работы на высокотехнологичном оборудовании для газовой и жидкостной хроматографии, атомной абсорбции, электронной и оптической микроскопии, спектрометрии для контроля сельскохозяйственной и пищевой продукции, а также товаров народного потребления

**Объём программы:** 72 академических часов

**Форма обучения:** дистанционная с применением информационных технологий

**Итоговый документ:** удостоверение установленного образца о повышении квалификации

Объём	Наименование тем и разделов
3 ак. часа	<p><b>Организация лаборатории испытания продукции</b>  Организация аналитической лаборатории испытания продукции физико-химическими методами анализа. Требования к организации работы микробиологической лаборатории. Организация работы и оснащение лаборатории испытания товаров народного потребления.</p>
4 ак. часа	<p><b>Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность исследовательских лабораторий и центров контроля качества продукции</b>  Соответствие испытательных лабораторий критериям аккредитации национальных и международных требований. Правила оформления отчётной документации.</p> <p><b>Принципы внедрения системы менеджмента качества с учётом требований российских и международных стандартов, требований государств-членов Таможенного союза, единого экономического пространства. Основные требования к лабораториям физико-химических и биологических испытаний качества продукции</b>  Международные и региональные системы качества продукции. Основные принципы систем менеджмента качества ХАССП. Тестирование.</p>
4 ак. часа	<p><b>Современные системы пробоподготовки и общелабораторное оборудование. Понятие о методиках определения микробиологических показателей в кормах, пищевых продуктах в соответствии с требованиями национальных и межгосударственных стандартов</b>  Современные методы, оборудование и расходные материалы, используемые при подготовке проб кормов, сырья и пищевых продуктов для микробиологических исследований согласно действующей НД. Аналитические методики определения микробиологических показателей в кормах, пищевых продуктах в соответствии с требованием национальных (или межгосударственных), международных стандартов и технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС).</p>
4 ак. часа	<p><b>Теоретические основы и практическое применение современных систем пробоподготовки для микробиологических методов и молекулярной диагностики</b>  Методы отбора проб для анализа и подготовка их к испытанию: молоко и молочные продукты, мясо и мясная продукция, рыба и рыбная продукция, корма животного и растительного происхождения,</p>
4 ак. часа	<p><b>Практическое применение стандартных микробиологических методов исследования для контроля безопасности кормов, пищевого сырья и готовой продукции в.т.ч. с использованием инновационных высокоточных аппаратных методик</b>  Общие требования и рекомендации по проведению микробиологических исследований.</p>

	Бактериологическое исследование кормов животного и растительного происхождения, пищевого сырья и готовых продуктов согласно действующих методик и требований ТР ТС.
4 ак. часа	Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Охрана труда в бактериологических лабораториях. Применение экспресс-методов в микробиологическом анализе. ИФА, ПЦР, ИХА
4 ак. часа	<b>Современные системы отбора и пробоподготовки для физико-химических методов исследования</b> Практика применения. Методы отбора проб молока и молочных продуктов, кормов и кормовых добавок, подготовка к испытанию. Современное оборудование, комплектующие и расходные материалы, используемые для подготовки проб к анализу. Источники ошибок анализа, их учёт и устранение. Транспортировка и хранение образцов. Практика применения жидкостной и твердофазной экстракции.
3 ак. часа	<b>Теоретические основы современных физико-химических методов анализа контроля качества и безопасности растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания.</b> Национальные и международные стандарты на аналитические методы исследований. Методы молекулярной спектроскопии
4 ак. часа	<b>Теоретические основы современных физико-химических методов анализа контроля качества и безопасности растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания.</b> Методы молекулярной спектроскопии
4 ак. часа	<b>Теоретические основы современных физико-химических методов анализа контроля качества и безопасности растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания.</b> Методы атомной спектроскопии
4 ак. часа	<b>Теоретические основы современных физико-химических методов анализа контроля качества и безопасности растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания.</b> Методы атомной спектроскопии
4 ак. часа	Газовая хроматография в анализе состава растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания, товаров народного потребления
4 ак. часа	Газовая хроматография в анализе состава растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания, товаров народного потребления. Жидкостная хроматография в анализе состава растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания, товаров народного потребления
4 ак. часа	Жидкостная хроматография в анализе состава растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания, товаров народного потребления

3,5 ак. часа	Потенциометрия в анализе состава растениеводческого и животноводческого сырья, продуктов питания, товаров народного потребления
4 ак. часа	<b>Практическое применение современных физико-химических методов анализа для контроля качества сырья и готовой продукции</b> Контроль показателей качества молока и молочной продукции Контроль показателей качества зерна и продуктов переработки. Контроль показателей качества масел растительных семян масличных культур, жмыхов и шротов.
1 ак. час	<b>Практическое применение современных физико-химических методов анализа для контроля качества сырья и готовой продукции</b> Контроль показателей качества молока и молочной продукции.
1 ак. час	<b>Оценка качества товаров и основы экспертизы</b> Организация и проведение испытаний качества продукции.
3 ак. часа	Идентификация товаров по ассортиментной принадлежности, организация и проведение оценки качества продовольственных товаров. Современное оборудование, комплектующие и расходные материалы, используемые для подготовки проб к анализу, проведение испытаний
3,5 ак. часа	<b>Оценка качества товаров и основы экспертизы</b> Идентификация товаров по ассортиментной принадлежности, организация и проведение оценки качества непродовольственных товаров. Современное оборудование, комплектующие и расходные материалы, используемые для подготовки проб к анализу, проведение испытаний.
1 ак. час	<b>Тестирование Подведение итогов</b>