

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Внедрение и практическая реализация методики измерений массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа»

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1.1. Учебный план

Категория слушателей: специалисты учреждений, подведомственных Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор), специалисты Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), прочие категории специалистов, занимающиеся измерением массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа.

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

Продолжительность обучения: 3 дня (24 академических часа).

Режим занятий (час в день): 8 академических часов.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Оборот трансглутаминазы на территории Российской Федерации. Объемы ввоза, сферы применения, механизм действия и привлекательность незаконного применения	2	2	-	опрос
2	Риски для здоровья, связанные с употреблением продуктов питания, при производстве которых применяется трансглутаминаза	2	2	-	опрос
3	Нормативная документация Евразийского экономического союза, ограничивающая применение ферментных препаратов при производстве пищевых продуктов	2	2	-	опрос
4	Особенности исследований продуктов питания в лабораториях	2	-	2	-
5	Требования к методам и средствам измерений, предъявляемые законодательством Российской Федерации	1	1	-	опрос

6	Аттестация и валидация методик (методов) измерений. Характеристики методик качественного и количественного анализа	1	1	-	опрос
7	Проведение внутри- и межлабораторного контроля качества проводимых испытаний	1	1	-	опрос
8	Работы в области метрологического обеспечения контроля качества и безопасности пищевой продукции	1	1	-	опрос
9	Измерения массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа. Основы методики	4	-	4	опрос
10	Демонстрация работы методики на примере реальных образцов. Интерпретация результатов	6	-	6	опрос
	Итоговая аттестация	2	-	-	зачет
	ИТОГО	24	10	12	2

1.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Оборот трансглутаминазы на территории Российской Федерации. Объемы ввоза, сферы применения, механизм действия и привлекательность незаконного применения	2	2	-	опрос
1.1	Трансглутаминаза и сферы её применения	1	1	-	-
1.2	Нарушение законодательства Российской Федерации при применении трансглутаминазы	0,5	0,5	-	-
1.3	Объемы ввоза и оборот трансглутаминазы на территории Российской Федерации	0,5	0,5	-	-
2	Риски для здоровья, связанные с употреблением продуктов питания, при производстве которых применяется трансглутаминаза	2	2	-	опрос

2.1	Использование трансглутаминазы в пищевой промышленности: мясоперерабатывающей, молочной, рыбоперерабатывающей и хлебопекарной	1	1	-	-
2.2	Риски для здоровья, связанные с употреблением продуктов питания, при производстве которых применяется трансглутаминаза.	1	1	-	-
3	Нормативная документация Евразийского экономического союза, ограничивающая применение ферментных препаратов при производстве пищевых продуктов	2	2	-	опрос
3.1	Нормативно-правовая основа, регламентирующая применение ферментных препаратов	1	1	-	-
3.2	Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011)	0,5	0,5	-	-
3.3	Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012)	0,5	0,5	-	-
4	Особенности исследований продуктов питания в лабораториях	2	-	2	-
4.1	Средства и методы определения трансглутаминазы в продуктах питания	2	-	2	-
5	Требования к методам и средствам измерений, предъявляемые законодательством Российской Федерации	1	1	-	опрос
5.1	Основные положения Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	0,5	0,5	-	-
5.2	Требования к методам и средствам измерений	0,5	0,5	-	-

6	Аттестация и валидация методик (методов) измерений. Характеристики методик качественного и количественного анализа	1	1	-	опрос
6.1	Качественный и количественный анализ, характеристика и методики их применения	0,5	0,5	-	-
6.2	Аттестация методик измерений и валидация методов измерений	0,5	0,5	-	-
7	Проведение внутри– и межлабораторного контроля качества проводимых испытаний	1	1	-	опрос
7.1	Применение внутри- и межобластного контроля качества	0,5	0,5	-	-
7.2	Проведение испытаний	0,5	0,5	-	-
8	Работы в области метрологического обеспечения контроля качества и безопасности пищевой продукции	1	1	-	опрос
8.1	Метрологическое обеспечение контроля качества	0,5	0,5	-	-
8.2	Безопасность пищевой продукции. Результаты работы	0,5	0,5	-	-
9	Измерения массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа. Основы методики	4	-	4	опрос
9.1	Метод иммуноферментного анализа	2	-	2	-
9.2	Определение массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания	2	-	2	-
10	Демонстрация работы методики на примере реальных образцов. Интерпретация результатов	6	-	6	опрос
10.1	Применение методики на практике с использованием реальных образцов Интерпретация результатов	4	-	4	-
10.2	Оформление отчетной документации	2	-	2	-
	Итоговая аттестация	2	-	-	зачет
	ИТОГО	24	10	12	2

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Содержание разделов ДПП

РАЗДЕЛ 1. Оборот транглутаминазы на территории Российской Федерации. Объемы ввоза, сферы применения, механизм действия и привлекательность незаконного применения

Транглутаминаза и сферы её применения. Нарушение законодательства Российской Федерации при применении транглутаминазы. Объемы ввоза и оборот транглутаминазы на территории Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 2. Риски для здоровья, связанные с употреблением продуктов питания, при производстве которых применяется транглутаминаза

Использование транглутаминазы в пищевой промышленности: мясоперерабатывающей, молочной, рыбоперерабатывающей и хлебопекарной. Риски для здоровья, связанные с употреблением продуктов питания, при производстве которых применяется транглутаминаза.

РАЗДЕЛ 3. Нормативная документация Евразийского экономического союза, ограничивающая применение ферментных препаратов при производстве пищевых продуктов

Нормативно-правовая основа, регламентирующая применение ферментных препаратов. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011). Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012).

РАЗДЕЛ 4. Особенности исследований продуктов питания в лабораториях

Средства и методы определения транглутаминазы в продуктах питания.

РАЗДЕЛ 5. Требования к методам и средствам измерений, предъявляемые законодательством Российской Федерации

Основные положения Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Требования к методам и средствам измерений.

РАЗДЕЛ 6. Аттестация и валидация методик (методов) измерений. Характеристики методик качественного и количественного анализа

Качественный и количественный анализ, характеристика и методики их применения. Аттестация методик измерений и валидация методов измерений.

РАЗДЕЛ 7. Проведение внутри- и межлабораторного контроля качества проводимых испытаний

Применение внутри- и межобластного контроля качества. Проведение испытаний.

РАЗДЕЛ 8. Работы в области метрологического обеспечения контроля качества и безопасности пищевой продукции

Метрологическое обеспечение контроля качества. Безопасность пищевой продукции. Результаты работы.

РАЗДЕЛ 9. Измерения массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания методом иммуноферментного анализа. Основы методики

Метод иммуноферментного анализа. Определение массовой доли микробной трансглутаминазы в пробах продуктов питания.

РАЗДЕЛ 10. Демонстрация работы методики на примере реальных образцов. Интерпретация результатов

Применение методики на практике с использованием реальных образцов
Интерпретация результатов. Оформление отчетной документации.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к квалификации педагогических работников, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Высшее профессиональное образование по направлению «Химия», «Биология», «Ветеринария» и стаж научно-педагогической или практической работы по данному профилю не менее 3 лет, а при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура) и ученой степени кандидата (доктора) химических или биологических наук – без предъявления требований к стажу работы.

3.2. Требования к материально-техническим условиям реализации программы

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса.

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения теоретических и практических занятий: кабинет теоретического обучения, испытательная лаборатория.

Перечень основного оборудования, приборов и материалов кабинета теоретического обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, мебель.

Перечень основного оборудования, приборов и материалов для практических занятий представлены в Таблице:

Необходимое оборудование	Назначение	Вид работы
Анализатор иммуноферментный автоматический GEMINI STRATEC	Проведение измерения	Получение и обработка окончательных результатов измерений
Весы неавтоматического действия HR-250AZ	Взвешивание образцов	Взятие навески образца для проведения пробоподготовки проб к анализу
Центрифуга 5804 R Eppendorf	Центрифугирование образцов	Удаление нерастворимых частиц и жира
Встряхиватель Вортекс V-3	Встряхивание, перемешивание образцов	Проведение пробоподготовки

Дозатор механический 1-канальный варьируемого объема, 20-200 мкм	Дозирование объема	Проведение пробоподготовки
Дозатор механический 1-канальный варьируемого объема, 100-1000 мкл	Дозирование объема	Проведение пробоподготовки