



«Применение молекулярно-биологических методов исследования в ветеринарии и для контроля качества продукции растительного происхождения»

Программа разработана для руководителей и специалистов лабораторий, испытательных центров

ФОРМА очная, 20 ак.ч. (3 раб.дня)

Программа повышения квалификации

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1 день		
1.	Полимеразная цепная реакция. Сущность и различия методов классической ПЦР и ПЦР в реальном времени. Мультиплексная ПЦР. Анализ данных классической и ПЦР в реальном времени. Оснащение ПЦР лабораторий. Обзор коммерчески доступных реагентов и наборов реагентов для проведения исследований методом ПЦР, в том числе на наличие ГМО. Принципы проведения исследований продукции растительного происхождения, применение матричного подхода к интерпретации результатов. Секвенирование ДНК, сущность метода и основные этапы исследования.	4
2.	Особенности выделения ДНК из животной и растительной клетки. Самостоятельное выделение ДНК из панели образцов. Измерение концентрации ДНК на спектрофотометре NanoDrop	4
2 день		
3.	Расчет реакционной смеси для ПЦР и ПЦР в режиме реального времени с использованием синтезированных олигонуклеотидов и коммерчески доступных компонентов для ПЦР реакции. Самостоятельное составление реакционных смесей. Постановка ПЦР с электрофоретической детекцией и ПЦР в режиме реального времени	4
4.	Интерпретация результатов ПЦР в режиме реального времени.	1
5.	Детекция результатов классической ПЦР методом электрофореза в агарозном геле. Обсуждение результатов.	3
3 день		
6.	Обсуждение полученных при самостоятельном исследовании результатов. Анализ возможных ошибок, обсуждение путей решения	2
7.	Тестирование: «Строение, свойства и функции нуклеиновых кислот».	1
8.	Итоговая аттестация.	1

ДОКУМЕНТ



После прохождения итоговой аттестации слушатели получают **удостоверения о повышении квалификации** установленного образца.

Сведения об удостоверении передаются в федеральную систему «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации» (ФИС ФРДО).

СТОИМОСТЬ 31 020,00 рублей.

Участие может быть оформлено в соответствии с требованиями 44-ФЗ и 223-ФЗ.
НДС не облагается в соответствии с пп.14 п.2 ст.149 НК РФ.

ЗАПИСАТЬСЯ

umo@vgnki.ru

+7 (499) 941-01-51, вн. 151, 428, 600

+7 (916) 217-00-63

*Лицензия на право осуществления образовательной деятельности от 09 августа 2012 г. № 0297
выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации
Регистрационный номер Л035-00115-77/00097216