

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КИРОВСКИЙ ИНСТИТУТ АГРОБИЗНЕСА И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор института

Л.Г. Трушников

« » 2017 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Менеджмент»
курс «Оценка неопределённости измерений в лаборатории»

Цель обучения - совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, а также повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

Категория слушателей – руководители и сотрудники испытательных лабораторий

Сроки обучения – 72 академических часа

Форма обучения – очно/заочная

Режим занятий – 8 академических часов в день

/п	Наименование модулей	Всего часов	В том числе:					
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа слушателя	Контроль знаний	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Законодательная и нормативная база для внедрения оценки неопределённости измерений в лаборатории.	4	4					
1.1	Требования по оценке неопределённости измерений в ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 "Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий" и в документе "Критерии аккредитации и перечень документов, подтверждающих соответствие заявителя и аккредитованного лица критериям аккредитации" (Приказ МЭР №326 от 30.05.2014 г.)	4	4					
2	Оценка неопределённости измерений в лаборатории.	20	16	2	2			
2.1	Понятие "неопределённость" и его использование в лабораторной практике.	1	1					
2.2	Термины и определения, обозначения. Стандартная неопределённость. Расширенная неопределённость.	1	1					
2.3	Общие положения.	1	1					
2.4	Показатели качества методики анализа в виде расширенной неопределённости и её составляющих.	1	1					
2.5	Бюджет неопределённости	1	1					
2.6	Элементы системы внутреннего контроля в зависимости от бюджета неопределённости.	1	1					
2.7	Общие требования к организации эксперимента по установлению показателей качества результатов анализа при реализации методики анализа в конкретной лаборатории.	2	2					
2.8	Протокол установленных показателей качества в виде расширенной неопределённости и её составляющих.	1	1					
2.9	Пример выбора контролируемых составляющих бюджета неопределённости.	1	1					
2.10	Примеры реализации внутреннего контроля качества результатов анализа (расширенной неопределённости) с применением образца для контроля.	1	1					
2.11	Примеры построения контрольных карт Шухарта, интерпретация данных контрольных карт.	3	1		2			

2.12	Расчёт новых значений показателей качества результатов анализа.	2	2				
2.13	Представление результатов измерений с учётом неопределённости	1	1				
2.14	Учёт неопределённости при оценивании соответствия параметров объекта установленным для него нормам	3	1	2			
3	Стажировка в испытательной лаборатории. Разработка раздела Руководства по качеству - "Оценка неопределённости измерений в лаборатории".	40				40	
3.1	Анализ существующей системы качества в лаборатории. Выявление недостатков и несоответствий в части неопределённости измерений.	8				8	
3.2	Составление плана мероприятий.	8				8	
3.3	Разработка раздела Руководства по качеству - "Оценка неопределённости измерений в лаборатории".	24				24	
	Итоговая аттестация (зачет).	8					8
	Итого	72	20	2	2	40	8

Проректор по учебной работе

И.о. зав. кафедрой новых технологий



Н.И. Лобанова

Л.Ф. Агеенко