

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека**

(ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора)

УТВЕРЖДАЮ
Врио главного врача
ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора

Н.Н. Захарова
«13» сентября 2026г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Неопределенность результатов измерений, способы ее оценки для различных
методик и использование в лаборатории**
(название дополнительной образовательной программы повышения квалификации)

Цель: повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, формирование новых, а также качественное изменение имеющихся профессиональных компетенций для специалистов лабораторий, испытательных лабораторных центров (ИЛЦ).

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным и (или) высшим образованием

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Форма обучения: 16 академических часов (2 дня) – очная с применением дистанционных образовательных технологий, 20 академических часов – заочная форма)

Режим занятий: 8 академических часов в день при очном обучении с использованием дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательного модуля, разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе (час.)			Виды контроля
			Л *	СР **	ПЗ,С ***	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные документы, определяющие политику лабораторий по обеспечению качества измерений. Термины и величины, характеризующие методы и методики измерений. Химический анализ и отбор проб.	4	4			
2	Функции распределения результатов измерений и их изображение. Важнейшие виды распределений. Правила сложения погрешностей и их применение, принцип пренебрежения малыми погрешностями.	2	2			
3	Понятия погрешности и неопределенности, их сходство и различия. Термины и величины для описания неопределенности. Когда и как использовать неопределенность.	2	2			
4	Расчет неопределенности для валидированных методик измерений. Расчет неопределенности в отсутствие метрологических характеристик методики. Бюджет неопределенности, диаграммы Исикавы.	8	6	2		

6	Представление результатов измерений и их неопределенности в протоколах и использование компьютеров для этих целей.	2	2			
7	Практические занятия по оценке неопределенности различных типов методик на основе примеров Руководства ЕВРАХИМ/СИТАК CG4	17		17		
8.	Итоговая аттестация	1			1	Тестовый контроль
	Количество часов	36	16	19	1	

Л* – лекции;

СР** – самостоятельная работа;

ПЗ, С*** – практические занятия, С – стажировка.

Итого: 36 академических часов

В учебный план могут быть внесены предложения и дополнения.