



ООО «1-ый лабораторный центр «Экобезопасность»

117036, г. Москва, ул. Профсоюзная д. 3 офис 302, тел.: +7 (495) 204-17-15

www.ecosafelab.ru info@ecosafelab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Д.И. Гнатюк
 Генеральный директор
 ООО «1-ый лабораторный центр
 «Экобезопасность»

«16» января 2020 г.

Учебный план программы повышения квалификации

«Специалист испытательной лаборатории»

Цель: Получение и (или) совершенствование теоретических знаний при работе в испытательной лаборатории, необходимых для выполнения исследований (испытаний) и измерений в соответствии с областью деятельности (областью аккредитации) лаборатории, что является подтверждением соответствия сотрудника лаборатории требованиям Критериев аккредитации.

Категория слушателей: К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; либо лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Срок обучения: 72 ак.ч.

Форма обучения: форма обучения – очная; заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: при очной и заочной формах обучения не более 8 ак.ч. в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей), разделов, тем	Трудоемкость в часах			
		Аудиторные занятия (очная форма)			Заочная форма (электронное обучение)
		всего	лекции	Практические занятия (стажировка)	
1.	Основы работы специалиста испытательной лаборатории	24	12	12	24
1.1	Основные понятия общей и аналитической химии	4	4	-	4

1.2	Количественный и качественный химический анализ. Химические, физические, физико-химические методы анализа	5	2	3	5
1.3	Анализ объектов окружающей среды: атмосферного воздуха, природных и сточных вод, почвы. Методы и способы отбора проб. Оборудование для отбора проб	5	2	3	5
1.4	Особенности анализа объектов производственной среды: воздуха рабочей зоны, промышленных выбросов	5	2	3	5
1.5	Анализ воды (питьевой, бутилированной, дистиллированной), продуктов питания, непродовольственных товаров. Основные требования (законодательные и нормативные) и подходы	5	2	3	5
2.	Внутрилабораторный контроль качества	40	20	20	40
2.1	Теория измерений. Понятия «погрешности» и «неопределенности» результата измерений. Требования к обработке результатов измерения. Правила округления и представления результатов измерений	4	2	2	4
2.2	Аттестованные и стандартизованные методики измерений. Метрологические характеристики методик количественного химического анализа (КХА)	4	2	2	4
2.3	Требования к установлению окончательного результата измерений (в соответствие с ГОСТ Р ИСО 5725). Методы проверки приемлемости результатов измерений (испытаний). Оценка приемлемости результатов измерений	4	2	2	4
2.4	Система управления качеством результатов испытаний/измерений – часть системы менеджмента качества аккредитованной испытательной лаборатории. Основные элементы и требования	4	2	2	4
2.5	Предупредительный контроль. Внутренний контроль качества: основные подходы к организации работ	2	0,5	1,5	2
2.6	Оперативный контроль процедуры анализа - алгоритмы проведения и правила документирования результатов контроля. Контроль стабильности результатов во	4	1,5	2,5	4

	времени				
2.7	Внешний контроль. Экспериментальная проверка технической компетентности лаборатории (внешний контроль со стороны ФСА): общие требования и процедура проведения, порядок приготовления контрольных шифрованных проб, контроль и оценка качества результатов КХА при проверке технической компетентности лаборатории	4	2	2	4
2.8	Межлабораторные сличительные испытания	6	2	4	6
2.9	Общие правила работ с объектами испытаний/измерений	4	4	-	4
2.10	Документарное сопровождение процесса анализа рабочей пробы. Регистрация результатов измерений, оформление итоговых документов	4	2	2	4
3.	Основные положения законодательства	8	8	-	8
3.1	Законодательство РФ в области технического регулирования, обеспечения единства измерений и аккредитации	4	4	-	4
3.2	Основные положения стандарта ИСО/МЭК 17025:2017	4	4	-	4
	ВСЕГО по программе	72	40	32	72
	ИТОГО по программе	72			
	Итоговая аттестация	Экзамен			