

**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
Главный врач ФБУЗ ФЦГиЭ
Роспотребнадзора

В.Ю. Ананьев
« 9 » _____ 2020 г.

Учебный план

«Метод инверсионной вольтамперометрии в практике испытательных лабораторий (исследования воды, почвы, пищевых продуктов)»
(наименование дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (профессиональной переподготовки))

Цель: повышение уровня профессиональных знаний и навыков специалистов в области физико-химических исследований методом инверсионной вольтамперометрии

Категория слушателей: лица с высшим и (или) средним профессиональным образованием – руководители испытательных лабораторий (лабораторий, центров) и специалисты по физико-химическим исследованиям.

Срок обучения: 16 академических часов

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Трудоемкость, час.			Форма контроля	
		Всего	в том числе			
1	2	3	Л*	ПЗ**	СР***	7
1.	Метод инверсионной вольтамперометрии: история развития метода; применение в испытательных лабораториях в настоящее время. Поверка и программное обеспечение вольтамперометрических анализаторов	1	1			
2.	Теоретические основы метода ИВА. Аналитический сигнал в методе ИВА, способы его выделения, факторы, на него влияющие. Методы расчета концентрации определяемых веществ	2	2			
3.	Способы подготовки проб к анализу на содержание микроэлементов. Сухая, мокрая минерализация проб. Подготовка проб различных объектов. Современные	1	1			

	устройства для проведения пробоподготовки.					
4.	Определение кадмия, свинца, меди и цинка в различных объектах: применение ГОСТ 33824-2016; ГОСТ 31866-2012	1	1			
5.	Определение кадмия, свинца, меди и цинка в различных объектах	2		2		
6.	Подготовка электродов для проведения измерений, методы регенерации электродов, эксплуатация и хранение электродов	1	1			
7.	Особенности определения мышьяка в различных средах: применение ГОСТ 31628-2012; ГОСТ 31866-2012	1	1			
8.	Определение мышьяка в воде, почве, пищевых продуктах	1		1		
9.	Внутрилабораторный контроль качества при проведении исследований методом инверсионной вольтамперометрии	2	2			
10.	Определение марганца	1		1		
11.	Определение йода, селена	1		1		
12.	Итоговая аттестация	2		2		Тестовый контроль
13.	Всего:	16	9	7		

В учебный план могут быть внесены изменения и дополнения.

* Л - лекции

** ПЗ - практические занятия

***СР – самостоятельная работа


Куратор – химик - эксперт
лаборатории сан-хим. и
токсикологических
исследований отдела
лабораторного дела

 Е.Ю. Якимова

Заведующий отделом
обеспечения образовательной и
редакционной деятельности

 А.Н. Иванова

Заведующий отделом
лабораторного дела

 М.В. Зароченцев

	устройства для проведения пробоподготовки.					
4.	Определение кадмия, свинца, меди и цинка в различных объектах: применение ГОСТ 33824-2016; ГОСТ 31866-2012	1	1			
5.	Определение кадмия, свинца, меди и цинка в различных объектах	2		2		
6.	Подготовка электродов для проведения измерений, методы регенерации электродов, эксплуатация и хранение электродов	1	1			
7.	Особенности определения мышьяка в различных средах: применение ГОСТ 31628-2012; ГОСТ 31866-2012	1	1			
8.	Определение мышьяка в воде, почве, пищевых продуктах	1		1		
9.	Внутрилабораторный контроль качества при проведении исследований методом инверсионной вольтамперометрии	2	2			
10.	Определение марганца	1		1		
11.	Определение йода, селена	1		1		
12.	Итоговая аттестация	2		2		Тестовый контроль
13.	Всего:	16	9	7		

В учебный план могут быть внесены изменения и дополнения.

* Л - лекции

** ПЗ - практические занятия

***СР – самостоятельная работа