



**Закрытое акционерное общество «РОСА»
Учебный центр**

119297, Москва, ул. Родниковая, д.7, стр. 35, ИНН 7732017453; КПП 772901001
Тел.: (495) 502-44-22; Факс: (495) 439-52-13;
E-mail: quality@rossalab.ru; www.rossalab.ru



ПРОГРАММА СЕМИНАРА

«Организация работы лаборатории по контролю качества воды»

(24 акад. часа)

Цель курса: ознакомить слушателей с современными требованиями к качеству воды различных типов в России и за рубежом; нормативными документами по организации контроля качества воды; правилами отбора проб воды и способами консервации; аналитическими методами, которые применяются для анализа воды; способами пробоподготовки; требованиями, предъявляемыми к используемым в анализе воды методикам анализа и лабораториям, специализирующимся в области аналитического контроля качества воды. Дать представление о подходе к выбору аналитического оборудования.

Целевая аудитория: руководящий состав лабораторий, ведущие специалисты.

Тема 1. Современные требования к качеству воды. Организация контроля качества воды

Законодательные и нормативные документы в области охраны водных ресурсов: ФЗ РФ от 03.06.2006 г. № 74 Водный кодекс Российской Федерации; ФЗ РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Типы воды (классификация). Документы, нормирующие качество питьевой воды в России и за рубежом. Вода упакованная, вода, расфасованная в емкости. Минеральная вода. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Требования к источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Законодательные требования в области контроля состава и свойств сточных вод.

Тема 2. Методы водоподготовки. Основные реагенты водоподготовки и обработки воды

Водоподготовка, очистка сточных вод: общие принципы. Основные реагенты водоподготовки и обработки воды. Экологическая и гигиеническая безопасность реагентов. Вопросы аналитического контроля качества реагентов водоподготовки.

Тема 3. Методы и методики анализа воды

Часть 1

Классификация химических компонентов, присутствующих в воде и их значение для оценки качества воды. Классические методы исследования воды. Методики анализа воды. Основные характеристики методики анализа: предел определения, предел обнаружения, специфичность, устойчивость, градуировочная характеристика. Показатели точности и оценка пригодности методик анализа. Основные требования к выбору методов и методик исследования.

Часть 2

Современные инструментальные методы анализа, применяемые для лабораторного контроля качества воды. Спектральные методы анализа. Пробоподготовка при определении

металлов в воде. Формы нахождения металлов в воде. Концентрирование и минерализация. Использование микроволновых систем.

Часть 3

Хроматографические методы анализа. Пробоподготовка при определении органических веществ в воде.

Тема 4. Отбор проб воды

Нормативная документация по отбору проб воды. Правила и способы отбора. Устройства для отбора. Требования к персоналу. Посуда для отбора проб воды, условия хранения и способы консервации. Процедурные документы лаборатории по отбору проб.

Тема 5. Общие требования к компетентности лабораторий, выполняющих анализы воды

Основные положения ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Современные требования к системам качества аналитических лабораторий. Нормативная и техническая документация лабораторий. Взаимоотношения с заказчиками.

Тема 6. Оформление протоколов анализа.

Регистрация результатов анализов. Оформление протоколов исследования.

Тема 7. Технические требования к аналитической лаборатории

Требование к лабораторным помещениям. Испытательное оборудование, средства измерений, вспомогательное оборудование и требования к ним. Приобретение услуг и запасов. Реактивы и материалы. Лабораторная мебель. Организация рабочего места. Требования к персоналу в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Посещение лабораторий ЗАО «РОСА»

Итоговое занятие – зачет, ответы на вопросы

Куратор курса: Куцева Н.К., начальник отдела физико-химических методов анализа ЗАО «РОСА», кандидат химических наук.