

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЭНЕРГОЦЕНТР»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ЧОУ ДПО «Энергоцентр»

Ю.А. Туй

» сентябрь 2025 г.

ТМ-003-2025

**Программа профессионального обучения -
программа повышения квалификации**

**Лаборант химического анализа
(по воде)**

Программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
Протокол № 1 от 13.01.2025 г.

2025 г.

3. Содержание программы

3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего, час	В том числе		
			лекции	практич., лаборат. Занятия, ПЭВМ	Самоп одгото вка, ДТО
1.	Общетеchnический курс	10	10	-	-
1.1	Контроль качества химического анализа. Виды внутреннего контроля при химическом анализе в лаборатории.	3	3	-	-
1.2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность.	4	4	-	-
1.3	Метрология химического анализа. Погрешность, повторяемость, воспроизводимость.	3	3	-	-
2.	Специальный курс	30	30	-	-
2.1	Принципиальная схема ТЭС. Водно-химический режим ТЭС.	2	2	-	-
2.2	Ведение лабораторной документации.	2	2	-	-
2.3	Гравиметрический и титриметрические методы анализа в энергетике. Сущность, расчеты, методика и приемы выполнения анализа, погрешность методов.	4	4	-	-
2.4	Фотометрический метод анализа воды. Сущность, приборы, расчеты, методика выполнения анализа, погрешность метода, техобслуживание приборов.	4	4	-	-
2.5	Хроматографические методы анализа воды. Сущность, приборы, расчеты, методика выполнения анализа, погрешность методов, техобслуживание приборов.	4	4	-	-
2.6	Потенциометрические методы анализа воды. Сущность, приборы, расчеты, методика и приемы выполнения анализа, погрешность метода.	4	4	-	-
2.7	Пробоподготовка воды для анализа химического. Записи по процедуре пробоподготовки.	4	4	-	-
2.8	Выполнение методики испытаний. Условия выполнения измерений.	6	6	-	-
3.	Производственное обучение	40	-	40	-
3.1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности	4	-	4	-
3.2	Работа на аналитических весах	4	-	4	-
3.3	Изучение и отработка методики по контролю качества воды	4	-	4	-
3.4	Изучение работы калориметрической установки	6	-	6	-
3.5	Практические занятия по отбору и разделки проб воды	14	-	14	-
3.6	Практическая квалификационная работа	8	-	8	-
	Итоговая аттестация	8	-	-	-
	Итого	88	40	40	