



Ассоциация дополнительного профессионального образования «Научно – технический центр»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Ассоциация дополнительного профессионального образования

«Научно-технический центр»

Н.С.Баяндина



2021 г.

ПРОГРАММА

«Профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих»

Профессия: аппаратчик химводоочистки

Квалификация: 3-4 разряд

Код: 11078

г. Пермь, 2021 г.

Учебный план
подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии
«Аппаратчик химводоочистки» на 3-й-4-й разряды

№ п/п	Название тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
	Теоретическое обучение	80	80		
1.	Паровые и водогрейные котлы, котельное оборудование. Принципы работы. Теплообменное оборудование. Системы отопления, вентиляции и ГВС	8	8		
2.	Требования к питательной воде. Коррекционная обработка питательной и котловой воды. Сетевая и подпиточная вода. Показатели качества. Требования к очистке и обеззараживанию оборотной воды	8	8		
3.	Устройство и режимы эксплуатации основного оборудования химводоочистки. Принципы работы катионных и анионитных установок. Осветлители, фильтровальное оборудование. Угольные фильтры. Низкоселективные мембраны	8	8		
4.	Деаэрация воды. Устройство, принцип работы и эксплуатация атмосферного, вакуумного и низкотемпературного деаэраторов. Новые способы аэрации воды	4	4		
5.	Физические и химические способы очистки и умягчения воды. Методы определения органических примесей. Реагентные методы обработки воды. Хлорирование. Комплексоны. Дезинфектанты. Озонирование. Окислительные технологии по очистке и обеззараживанию воды. Устройство и эксплуатация установок для коагуляции. Регулирование параметров технологических процессов при изменении качества воды. Приборы для определения содержания примесей в воде	16	16		
6.	Современные безреагентные методы умягчения воды: магнитная, ультразвуковая, ультрафиолетовый. Установки обратного осмоса. Электроиндукционные установки. Обеззараживание воды электроимпульсным методом. Электролизеры	4	4		
7.	Типы сооружений водоочистных станций (установок) и режимы их работы	16	16		
8.	Пуск и наладка очистных сооружений	16	16		

	Производственное обучение	80		80	
1.	Охрана труда и техника безопасности, пожарная безопасность и электробезопасность. Производственная санитария, гигиена труда и профилактика травматизма	8		8	
2.	Работа с лабораторными приборами, применяемыми в процессе химводоочистки	16		16	
3.	Кинематические схемы обслуживаемого оборудования и варианты переключений при различных режимах работы. Регулирование параметров технологических процессов	24		24	
4.	Квалификационная пробная работа на подтверждение или повышение разряда по специальности «аппаратчик химводоочистки» 2-го или 4-го разряда	32		32	
	Квалификационный экзамен				экзамен
	ИТОГО	160	80	80	