



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: лаборант химического анализа

Квалификация: 2-5 разряд

Код: 13321

г. Пермь, 2021 г.

**Учебный план образовательной программы
Лаборант химического анализа**

2-3 разряд

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практи- ческие занятия	
	Теоретическое обучение	80			
1.	Основы химического анализа	32	32		
1.1.	Общая химическая технология	2	2		
1.2.	Теоретические основы аналитической химии	8	8		
1.3.	Качественный анализ	6	6		
1.4.	Количественный анализ	4	4		
1.4.1.	Гравиметрический анализ, методы	2	2		
1.4.2.	Титриметрический анализ, методы	8	8		
1.4.3.	Физико-химические и физические методы количественного анализа	2	2		
2.	Техника проведения лабораторных работ	32	32		
2.1.	Требования к оборудованию химической лаборатории	2	2		
2.2.	Отбор и приготовление проб	2	2		
2.3.	Химическая посуда, приборы и реактивы	4	4		
2.4.	Основные лабораторные операции	10	10		
2.5.	Растворы. Способы выражения концентраций	8	8		
2.6.	Физические величины химических веществ, методы и приборы для определения	4	4		
2.7.	Вредные и ядовитые вещества	2	2		
3.	Безопасность и охрана труда на предприятии	16	16		
3.1.	Инструктаж. Виды инструкций. Основы промышленной безопасности. Требования производственной инструкции	4	4		
3.2.	Основы охраны труда. Требования инструкции по охране труда	4	4		
3.3.	Пожарная безопасность при проведении лабораторных работ	4	4		

3.4.	Электробезопасность, правила работы с электрооборудованием	4	4		
	Практическое обучение	80			
1.	Ознакомление с производством, вводный инструктаж	4		4	
2.	Ознакомление с рабочим местом	8		8	
3.	Обучение технике лабораторных работ	24		24	
4.	Обучение гравиметрическому анализу	4		4	
5.	Обучение титриметрическому анализу	16		16	
6.	Обучение качественному анализу	24		24	
	Квалификационный экзамен				экзамен
	ИТОГО:	160			

4-5 разряд

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
	Теоретическое обучение	40			
1.	Основы химического анализа	16	16		
1.1.	Общая химическая технология	1	1		
1.2.	Теоретические основы аналитической химии	4	4		
1.3.	Качественный анализ	3	3		
1.4.	Количественный анализ	2	2		
1.4.1.	Гравиметрический анализ, методы	1	1		
1.4.2.	Титриметрический анализ, методы	4	4		
1.4.3.	Физико-химические и физические методы количественного анализа	1	1		
2.	Техника проведения лабораторных работ	16	16		
2.1.	Требования к оборудованию химической лаборатории	1	1		
2.2.	Отбор и приготовление проб	1	1		
2.3.	Химическая посуда, приборы и реактивы	2	2		
2.4.	Основные лабораторные операции	5	5		
2.5.	Растворы. Способы выражения концентраций	4	4		

2.6.	Физические величины химических веществ, методы и приборы для определения	2	2		
2.7.	Вредные и ядовитые вещества	1	1		
3.	Безопасность и охрана труда на предприятии	8	8		
3.1.	Инструктаж. Виды инструкций. Основы промышленной безопасности. Требования производственной инструкции	2	2		
3.2.	Основы охраны труда. Требования инструкции по охране труда	2	2		
3.3.	Пожарная безопасность при проведении лабораторных работ	2	2		
3.4.	Электробезопасность, правила работы с электрооборудованием	2	2		
	Практическое обучение				
1.	Ознакомление с производством, вводный инструктаж	2		2	
2.	Ознакомление с рабочим местом	4		4	
3.	Обучение технике лабораторных работ	12		12	
4.	Обучение гравиметрическому анализу	2		2	
5.	Обучение титриметрическому анализу	8		8	
6.	Обучение качественному анализу	12		12	
	Квалификационный экзамен				экзамен
	ИТОГО:	40			