

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Р.
ДЕРЖАВИНА»**

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация программы профессиональной переподготовки

«Химик-аналитик»

Вид: дополнительное образование

Подвид: дополнительное профессиональное образование

Программа: профессиональная переподготовка

Объем: 502 часа

Форма обучения: очная, с использованием дистанционных технологий

Цель программы: приобретение лицами различного возраста профессиональных компетенций в области химического и физико-химического анализа, в том числе для работы с конкретным лабораторно-химическим оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во час.		
		Лек.	Практ.	Всего
1.	ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС.	190	102	292
1.1.	Предмет и задачи аналитической химии. Методы аналитической химии.	5	-	5
1.1.1.	Теоретические основы аналитической химии	10	-	10
1.2.	Качественный химический анализ	5	-	5
1.2.1.	Качественный анализ катионов	10	10	20
1.2.2.	Качественный анализ анионов	10	10	20
1.3	Методы количественного химического анализа	5	-	5
1.3.1.	Гравиметрический анализ	20	10	30
1.3.2	Титриметрический анализ	30	10	40
1.4	Физико-химические и физические методы количественного анализа	5		5
1.4.1	Электрохимические методы анализа	20	20	40
1.4.2	Хроматография как метод разделения и анализа веществ	20	20	40
1.4.3	Спектральные методы анализа	30	20	50
1.5.	Метрологические основы анализа. Погрешности методов испытаний	20	2	22
2.	СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС	80	130	210
2.1	Техника и технология выполнения лабораторных работ			
2.1.1	Назначение и оборудование лаборатории	10	10	20
2.1.2	Правила обращения с реактивами.	10	10	20
2.1.3	Техника приготовления растворов	10	20	30

2.1.4	Титрование	10	20	30
2.1.5	Фильтрация	5	20	25
2.1.6	Пробоотбор, пробоподготовка и взвешивание	5	20	25
2.2	Правила охраны труда и техники безопасности в лаборатории, характеристика вредных веществ, используемых в лаборатории.	20	20	40
2.3	Обеспечение работоспособности приборов и оборудования (обслуживание, поверка средств измерений, аттестация испытательного оборудования).	10	10	20
	Итоговая аттестация	экзамен		
	Итого	270	232	502

Составитель программы:

Бердникова Г. Г., кандидат химических наук, доцент