

# Профессиограмма

## Программа подготовки специалистов среднего звена

### 18.02.12 Технология аналитического контроля

#### химических соединений

**Уровень образования:** среднее профессиональное (базовый уровень)

**Форма обучения:** очная

Реквизиты приказа - от 9 декабря 2016 г. N 1554

**Базовое образование:** основное общее

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Квалификация:** техник, с освоением рабочей профессии «Лаборант химического анализа».

**Форма ГИА** - Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

**Область профессиональной деятельности,** в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: химическое, химико-технологическое производство.

#### Соответствие видов деятельности и профессиональных компетенций (ПК)

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (ПК)
<b>1. Подготовка и проведение химического анализа природных и промышленных объектов.</b>	ПК 1.1. Готовить лабораторное оборудование и посуду к проведению анализа. ПК 1.2. Приготавливать растворы для анализа. ПК 1.3. Подготавливать пробы (пробы воды, воздуха, почвы, сырья, нефти и нефтепродуктов) к анализу. ПК 1.4. Проводить качественный и количественный анализ химическими (титриметрическими, гравиметрическими) методами.
<b>2. Проведение физико-химических исследований</b>	ПК 2.1. Эксплуатировать лабораторное оборудование (спектрофотометры, хроматографы, рН-метры, кондуктомеры). ПК 2.2. Проводить количественный и качественный анализ физико-химическими методами. ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов (рассчитывать погрешности, оценивать сходимость).
<b>3. Организация работы лаборатории и контроль качества.</b>	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в лаборатории (ведение журналов, составление графиков). ПК 3.2. Обеспечивать выполнение требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности при работе в химической лаборатории. ПК 3.3. Оценивать качество выпускаемой продукции (или состояние окружающей среды) на основе проведенных анализов.

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (ПК)
<b>4. Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"</b> (дополнительный вид деятельности, дающий рабочую квалификацию).	ПК 4.1. Выполнять подготовку проб и проведение анализов под руководством более квалифицированного специалиста. ПК 4.2. Оформлять первичную документацию по результатам анализов.

Специалисты **востребованы практически во всех отраслях народного хозяйства**, и могут работать в различных отраслях промышленности: химической, нефтехимической, анилиноокрасочной, лакокрасочной, фармацевтической, строительных материалов, а также в научно-исследовательских институтах, учреждениях образования.

### Медицинские противопоказания

Работа связана с контактом с химическими веществами. Противопоказаниями являются (Приказ Минздрава № 29н):

- Аллергические заболевания (бронхиальная астма, экзема, дерматиты, тяжелые формы поллиноза).
- Хронические заболевания органов дыхания (бронхиты, ХОБЛ).
- Заболевания органов зрения (снижение остроты зрения, нарушение цветоразличения, так как важно видеть изменения окраски).
- Заболевания нервной системы (вегетативные дисфункции, судорожные состояния).
- Заболевания опорно-двигательного аппарата, препятствующие тонким манипуляциям.
- Хронические заболевания печени и почек (так как они являются «мишенями» для токсинов).
- Беременность и период лактации (для работы с вредными веществами 1-2 класса опасности).

### Важные профессиональные качества и навыки (Soft Skills)

- **Склонность к точным наукам:** Интерес к химии, биологии, физике — основа основ.
- **Аккуратность и педантичность:** Малейшая ошибка в расчетах или последовательности действий может исказить результат.
- **Внимательность и усидчивость:** Многие анализы требуют монотонной работы и длительного наблюдения за приборами.
- **Хорошая сенсорная память:** Различение оттенков цветов, запахов (при безопасных методиках) — часто используется в качественном анализе.
- **Склонность к исследовательской работе:** Интерес к процессу, желание докопаться до истины.
- **Ответственность:** Результаты анализов влияют на технологический процесс и безопасность людей.

- **Способность работать в команде:** В лаборатории обычно работает коллектив, задачи распределены.

**Перспективы карьерного роста** специалистов в области химического анализа связаны с получением высшего образования, освоением смежных областей, научным развитием, повышением квалификации.