

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.02.2025 13:34:23  
Уникальный программный ключ:  
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddb840af0

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Код и наименование профессии:** 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

**Квалификация выпускника:** Лаборант

**Форма обучения:** Очная

**Формируемые компетенции:**

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Указанная компетенция формируется дисциплиной частично.

ПК 2.2. Проводить химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией.

ПК 2.3. Проводить физико-химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документацией, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией.

**Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы в соответствии с ФГОС, относится к дисциплинам общепрофессионального цикла, в соответствии с учебным планом изучается на 1 курсе во 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 136 часов, в том числе 20 часов лекций, 60 часов лабораторных занятий, 44 часа самостоятельной работы и 12 часов для подготовки к экзамену.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Количественный химический анализ.

Тема 1.1. Гравиметрический анализ.

Тема 1.2. Титриметрический анализ. Основные понятия. Титрованные растворы.

Тема 1.3. Методы кислотно-основного титрования (нейтрализации).

Тема 1.4. Общая характеристика методов окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия.

Тема 1.5. Йодометрия. Нитритометрия.

Тема 1.6. Бромато- и бромометрия. Цериметрия. Дихроматометрия.

Тема 1.7. Комплексометрия. Комплексометрическое титрование.

Тема 1.8. Методы осадительного титрования. Аргентометрия. Тиоцианатометрия.

Раздел 2. Инструментальные (физико-химические) методы анализа.

Тема 2.1. Общая характеристика инструментальных методов анализа. Оптические методы анализа.

Тема 2.2. Фотометрия.

Тема 2.3. Рефрактометрия.

Тема 2.4. Электрохимические методы анализа.

Тема 2.5. Хроматографические методы анализа. Ионообменная хроматография, ТСХ.

**Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Формы текущего контроля – тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.