

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ХТОМ

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» являются:

а) формирование целостного естественнонаучного мировоззрения, основополагающих знаний по химии, умений, навыков и компетенций у студентов, а также показать логические связи между различными областями знаний о веществах и их превращениях.

### 2. Содержание дисциплины:

Введение в аналитическую химию.

Общая характеристика количественного анализа.

Отбор проб и подготовка пробы к анализу.

Титриметрические методы анализа, основанные на реакциях обмена.

Окислительно-восстановительные методы в титриметрии.

Комплексонометрическое титрование.

Гравиметрия.

Инструментальные методы анализа. Электрохимические методы.

Оптические методы анализа.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1) Знать:

- а) законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- б) правила поведения в химической лаборатории, химическую лабораторную посуду, используемую в органическом синтезе.

#### 2) Уметь:

- а) применять методы физико-химического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- б) собрать лабораторный прибор для проведения физико-химического анализа.

#### 3) Владеть:

- а) навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- б) методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, готовых продуктов.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хасаншина Э.М.