

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.9 «Физико-химический анализ»

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю: Технология кожи и меха

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Физической и коллоидной химии»

### ***1. Цели освоения дисциплины***

**Целями освоения дисциплины являются:**

- расширение и углубление общехимических знаний студентов на основе изучения аналитического метода познания мира;
- приобретение студентами знаний для выбора оптимальных методов анализа состава любого объекта;
- формирование практических навыков определения состава вещества и измерения количественных характеристик этого состава с помощью химических, физико-химических и физических методов анализа.

### ***2. Содержание дисциплины:***

Введение в физико-химические методы анализа

Электрохимические методы анализа (потенциометрия, вольтамперометрия, кулонометрия и кондуктометрия)

Спектральные методы анализа (атомная эмиссионная, атомная абсорбционная, рентгеновская спектроскопия, молекулярная спектроскопия).

Сорбционные методы анализа (хроматография и ее важнейшие разновидности).

Использование физико-химических методов анализа в промышленности.

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

**Знать:**

- элементный, молекулярный, фазовый анализ;
- качественный физико-химический анализ;
- физико-химические методы анализа: оптические методы анализа, электрохимические методы анализа, хроматографические (сорбционные) методы анализа;
- методы разделения и концентрирования веществ.

**Уметь:**

- выбрать оптимальный метод анализа в зависимости от объекта и поставленной задачи, а также обосновать свой выбор;
- экспериментально выполнить аналитическое определение;
- провести математическую обработку результатов анализа, вычислить погрешность определения и критически оценить свои результаты, сопоставив ее с погрешностью использованного метода;
- использовать полученные знания для решения практических (производственных) задач.

**Владеть:**

- навыками экспериментального выполнения основных операций физико-химического анализа;

- навыками экспериментального выполнения аналитического определения в рамках конкретной разновидности физико-химического анализа, а также проведения соответствующих расчетов в рамках данного анализа;
- навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях, терминах и справочных данных аналитической химии, необходимых для решения тех или иных задач анализа в химической технологии.

И.о. зав.каф. ПНТБМ



А.В. Островская