

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.09 Основы химического анализа**

<b>Направление подготовки:</b>	38.03.07 Товароведение
<b>Профиль подготовки:</b>	Товароведение медицинских изделий и фармацевтических товаров
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

*Знать:*

УК-8.2/Зн1 Знать основные опасные и вредные факторы, обусловленные свойствами химических веществ, и возникающие при выполнении задач профессиональной деятельности

УК-8.2/Зн3 Знать основные опасные и вредные факторы, обусловленные характеристиками оборудования, и возникающие при выполнении задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

УК-8.2/Ум1 Соблюдать технику безопасности при работе с химическими веществами

УК-8.2/Ум3 Соблюдать технику безопасности при работе с оборудованием

ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении профессиональных задач в области товароведения

ОПК-1.1 Применяет знания естественно-научных и экономических дисциплин для изучения потребительских свойств медицинских изделий и фармацевтических товаров

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн2 Знать основные химические методы анализа для определения качества медицинских изделий и фармацевтических товаров

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум2 Уметь провести проверку показателя качества медицинских изделий и фармацевтических товаров с применением химических методов анализа по известной методике

### **Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.О.09 «Основы химического анализа» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.04 Общая и неорганическая химия;

Б1.О.05 Физика и биофизика;

Б1.О.03 Физиология с основами анатомии человека;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности;

Б1.О.15.01 Инструментальные методы анализа;

Б1.О.14 Материаловедение;

Б1.О.15.02 Методы исследования физико-химических систем;

Б1.О.15.04 Микробиологические методы контроля качества;

Б1.О.17 Обеспечение качества медицинских изделий и фармацевтических товаров (модуль);

Б1.О.08 Органическая химия;

Б1.О.10 Основы микробиологии;

Б1.О.06 Патология;

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Б1.О.15.03 Практикум по органической химии;

Б1.О.12 Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров;

Б1.О.17.03 Транспортировка и хранение медицинских изделий и фармацевтических товаров;

Б1.О.17.02 Упаковка и маркировка медицинских изделий и фармацевтических товаров;

Б2.О.02(У) учебная практика (ознакомительная практика, практика по организации и управлению процессами товародвижения);

Б2.О.01(У) учебная практика (ознакомительная практика, товароведная практика);

Б1.О.05 Физика и биофизика;

Б1.О.15 Физико-химические и микробиологические методы контроля качества (модуль);

Б1.В.07 Экология;

Б1.О.22 Экономика организации;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## **2. Содержание разделов, тем дисциплин**

## **Раздел 1. Химические методы качественного анализа.**

*Тема 1.1. Общая характеристика химических методов качественного анализа. Аналитические реакции.*

Основные задачи аналитической химии. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Специфические, селективные и групповые аналитические реакции. Условия проведения. Характеристика чувствительности аналитических реакций. Способы проведения реакций. Правила работы в аналитической лаборатории.

## **Раздел 2. Химические методы количественного анализа.**

*Тема 2.1. Титриметрический и гравиметрический методы анализа. Расчеты результатов анализа. Практическое применение.*

Количественные химические методы анализа. Титриметрические методы анализа. Классификация титриметрических методов анализа. Способы выражения концентраций растворов. Способы титрования. Индикаторы. Оборудование для титриметрии. Расчеты, закон эквивалентов. Кислотно-основное титрование, окислительно-восстановительное титрование, комплексометрическое, осадительное титрование. Титранты. Определение точки эквивалентности. Примеры определений. Расчеты результатов анализа. Гравиметрия (весовой анализ). Виды гравиметрического анализа. Методика выполнения. Оборудование. Расчеты. Примеры определения.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекции (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	36	2	2	24	8	36	Зачет
Всего	72	2	36	2	2	24	8	36	

**Разработчик(и)**

Кафедра аналитической химии, кандидат химических наук, доцент Алексеева Г. М.