

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Электрохимические методы анализа**

Направление подготовки:	04.03.01 Химия
Профиль подготовки:	Физико-химические методы анализа в производстве и контроле качества лекарственных средств
Форма обучения:	очная

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

Компетенция(и), индикатор(ы) и результаты обучения

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств, исходного сырья, промежуточной продукции проводить паспортизацию продукции

ПК-4.2 Выполняет требуемые операции на высокотехнологическом оборудовании в соответствии с установленными требованиями

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Знать принципы и порядок выполнения операций с применением высокотехнологического оборудования

ПК-4.2/Зн3 Знать блок-схемы высокотехнологического аналитического оборудования и программное обеспечение аналитического оборудования

Уметь:

ПК-4.2/Ум3 Уметь выбрать оптимальное электрохимическое оборудования для решения конкретных аналитических задач.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.01 «Электрохимические методы анализа» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.13 Биофармацевтические препараты;

Б1.О.20 Введение в фармакопейный анализ;

Б1.В.14 Информационное обеспечение химического анализа;

Б1.В.15 Количественный инструментальный химический анализ;

Б1.В.16 Хроматографические и смежные методы анализа;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.15 Количественный инструментальный химический анализ;

- Б1.В.17 Методы спектрального анализа;
 Б3.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;
 Б1.В.ДВ.03.02 Пробоподготовка в химическом анализе;
 Б2.В.01.02(Пд) производственная практика, преддипломная практика;
 Б1.В.16 Хроматографические и смежные методы анализа;

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

Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Электрохимические методы анализа

Тема 1.1. Потенциометрический метод анализа

Электродный потенциал.

Схема установки для потенциометрических измерений. Прямая потенциометрии. Потенциометрическое титрование.

Потенциометрическое определение физико-химических свойств веществ. Практическое применение.

Тема 1.2. Кулонометрический метод анализа

Кулонометрия при постоянной силе тока (гальваностатическая), при постоянном потенциале (потенциостатическая). Кулонометрическое титрование.

Практическое применение.

Тема 1.3. Вольтамперометрический метод анализа

Схема полярографической установки. Прямая полярография. Амперометрическое титрование. Практическое применение.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	40	30	10	28	Зачет (4)
Всего	72	2	40	30	10	28	4

Разработчик(и)

Кафедра аналитической химии, кандидат химических наук, доцент Никоноров В. В.