

**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**

<b>Направление подготовки:</b>	04.03.01 Химия
<b>Профиль подготовки:</b>	Синтез и анализ органических соединений
<b>Форма обучения:</b>	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/Зн4 Знать принципы и порядок выполнения операций с применением высокотехнологического оборудования

ПК-4.2/Зн5 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.15 Физические методы исследования строения органических соединений;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

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.15 Физические методы исследования строения органических соединений;

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.