

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Основы электрохимических методов анализа»**

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия

Объем трудоемкости: 5 зач. ед.

Цель дисциплины: ознакомление с состоянием и актуальными задачами развития электрохимических методов анализа и исследования как основных элементов современного физико-химического анализа.

Задачи дисциплины:

1. Раскрыть теоретические и методологические основы дисциплины.
2. Опираясь на знания, полученные в курсах по основным дисциплинам (аналитической химии, физической химии и др.), расширить знания студентов в области химии и сформировать профессиональные компетенции.
3. Сформировать представления о формировании аналитического сигнала в различных электрохимических методах анализа.
4. Владеть практическими навыками потенциометрии и вольтамперометрии.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы электрохимических методов анализа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучение модулей данной дисциплины расширяет знания студентов в области химии и способствует формированию профессиональных компетенций.

В курсе прослеживается тесная связь со всеми разделами химии – аналитической химией, коллоидной химией, кристаллохимией, физической химией, химической термодинамикой. Знания, полученные студентами в указанных разделах химии, используются в данной дисциплине.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 – способен проводить работу по оптимизации существующих методов и методик анализа веществ, материалов, продукции с использованием теоретических знаний и практических навыков в области аналитической химии;

ПК-5 способен применять основные законы и закономерности развития аналитической химии при анализе полученных результатов.

Основные разделы дисциплины: Общие вопросы электрохимических методов исследования и анализа. Потенциометрические методы анализа и исследования. Способы расчета концентрации в потенциометрическом анализе. Общие вопросы вольтамперометрии. Классификация индикаторных электродов, применяемых в вольтамперометрии. Классическая полярография. Современные варианты вольтамперометрии. Практические аспекты вольтамперометрического анализа.

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор РПД:

д-р хим. наук, проф.

Цюпко Т. Г.,