

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.11 «Актуальные задачи современной электрохимии»**

**Направление подготовки/специальность** 04.04.01 «Химия».

**Объем трудоемкости:** 2 з.е.

**Цель дисциплины:** обучение теоретическим знаниям о направлениях развития современной химии, повышении химической компетентности студентов, развитии умений применять эти знания в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** познакомить слушателей с наиболее актуальными проблемами теоретической и экспериментальной химии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина Б1.О.11 «Актуальные задачи современной электрохимии» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 04.04.01 «Химия», магистерской программы «Электрохимия».

Изучение дисциплины «Актуальные задачи современной электрохимии» опирается на знания, полученные в ходе освоения таких дисциплин, как «Термодинамика и кинетика электродных процессов» и «Мембранная электрохимия и мембранные материалы новых поколений», и предшествует изучению таких дисциплин, как «Математическое моделирование и оптимизация процессов электропереноса в электрохимических системах» и «Мембранные технологии в решении экологических проблем».

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2 «Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук», ОПК-4 «Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов».

**Основные разделы дисциплины:** место химии в «критических», «высоких» и «нанотехнологиях», современные методы исследования поверхности и многокомпонентных сред, влияние микро- и наноструктуры и химической природы поверхности на макрохарактеристики новых материалов, способы получения и области приложения наноматериалов, новые катализаторы и каталитические процессы, роль химии в создании альтернативных источников энергии.

**Курсовые работы:** не предусмотрена.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор

Профессор кафедры физической химии,  
д-р хим.наук, профессор,  
Н.Д. Письменская