

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Кинетика и катализ»**

Дисциплина «**Кинетика и катализ**» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **1.4.14 Кинетика и катализ**, направленность **Кинетика и катализ** по очной форме обучения на русском языке.

**Место в образовательной программе:** Дисциплина «**Кинетика и катализ**» реализуется в шестом семестре в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и направлена на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять поиск и разработку новых катализаторов и каталитических композиций, усовершенствованию существующих катализаторов для проведения новых химических реакций, ускорения известных реакций и повышения их селективности;
- способность к разработке и усовершенствованию промышленных катализаторов, методов их производства и оптимального использования в каталитических процессах;
- способность планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических, физических и физико-химических задач;
- знание физико-химических основ процессов приготовления адсорбентов и катализаторов.

### **Перечень основных разделов дисциплины:**

Равновесная химическая термодинамика; формальная кинетика простых реакций; формальная кинетика сложных реакций; метод квазистационарных концентраций; квазиравновесное приближение; кинетика химических реакций в открытых системах; кинетика гетерогенных каталитических реакций; адсорбция, приготовление катализаторов и адсорбентов. Общий объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 часов)

**Правила аттестации по дисциплине.** Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме кандидатского экзамена, состоящего из двух этапов: письменной контрольной работы, являющейся допуском ко второму этапу экзамена, и устной части экзамена. Письменная контрольная работа оценивается по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Получение аспирантом оценок «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» за письменную контрольную работу является допуском к прохождению устной части экзамена. Устная часть экзамена оценивается по шкале «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Итоговая оценка за кандидатский экзамен является средним арифметическим оценок, полученных при оценивании контрольной работы и устного ответа аспиранта. Получение аспирантом оценки «неудовлетворительно» по одному из этапов экзамена автоматически означает получение оценки «неудовлетворительно» за кандидатский экзамен и признается академической задолженностью.