

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Процессы и аппараты химических технологий»**

Дисциплина «Процессы и аппараты химических технологий» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **18.06.01. Химическая технология. Процессы и аппараты химических технологий** по очной форме обучения на русском языке.

**Место в образовательной программе:** Дисциплина «Процессы и аппараты химических технологий» реализуется в шестом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1.

Дисциплина «Процессы и аппараты химических технологий» направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
ОПК-4	способность и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области
ПК-1	способность к использованию профильно-специализированных знаний в области физической химии, катализа, тепло- и массопереноса, теории каталитических реакторов для решения научных и практических задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности
ПК-5	применять фундаментальные знания в области физической адсорбции для решения научных и практических задач, возникающих при создании ресурсо- и энергосберегающих технологий и аппаратов на основе адсорбционных процессов
ПК-6	способность к использованию профильно-специализированных знаний в области приготовления катализаторов, адсорбентов и носителей для решения задач, возникающих при изучении и создании ресурсо- и энергосберегающих процессов и аппаратов в химической и смежных отраслях промышленности.

**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.