

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б3.2 «Подготовка научно-квалификационной работы»

Направление подготовки: 18.06.01 Химическая технология.

Направленность программы: «Процессы и аппараты химических технологий».

Классификация выпускника: исследователь; преподаватель-исследователь.

Форма обучения: очная.

Целью дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы» является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 18.06.01 Химическая технология.

Задачи дисциплины:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО);
- подготовка выпускной квалификационной работы.

Дисциплина направлена на формирование у выпускников профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

- использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (**ПК-2**);
- использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (**ПК-3**);
- применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (**ПК-4**);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (**ПК-6**);
- планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически

моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-7).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: формы представления математических моделей различных физических и химико-технологических процессов и функционирования аппаратов на их основе; современные физико-химические методы анализа материалов и продуктов химико-технологической переработки; производственно-технологические режимы работы объектов химической технологии.

уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач; применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей процессов химической технологии; организовывать и проводить экспериментальные исследования и компьютерное моделирование объектов химической технологии с применением современных средств и методов; анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию процессов и аппаратов, готовить научные публикации и заявки на изобретения.

владеть: навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента; навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования; навыками работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 864 часа или 24 зачетных единицы.

Объем занятий: СРС – 864 ч, вид конечной аттестации – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Основные разделы дисциплины:

- введение;
- обзор литературных данных;
- выбор и практическое освоение методов исследований по теме выпускной квалификационной работы. Выполнение экспериментальной части выпускной квалификационной работы;
- статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам работы. Подготовка текста и демонстрационного материала.