

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б2.Н «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки: 18.04.01 «Химическая технология».

Программа подготовки: Химическая технология органического синтеза.

Классификация выпускника: магистр.

Форма обучения: очная.

Целью преподавания дисциплины является формирование представлений об основах научного исследования, методологии экспериментальных исследований, а также об основных требованиях к написанию магистерской диссертации.

В задачи изучения дисциплины входит:

- изложение основных положений, связанных с организацией, постановкой и проведением научных исследований;
- ознакомление с основами статистической обработки экспериментальных данных;
- ознакомление со структурой и основным содержанием диссертационной работы.

В курсе «Научно-исследовательская работа» изучаются основы термодинамического анализа, математического моделирования и оптимизации химико-технологических систем, а также основные принципы и способы энерго- и ресурсосбережения на химическом производстве.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-3**);
- способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (**ОК-5**);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (**ОПК-2**);
- готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (**ОПК-5**);
- готовностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях спектра мнений, определению порядка выполнения работ (**ПК-9**);

– способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-17).

После освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные методы, используемые при научных исследованиях; основы статистической обработки данных и регрессионного анализа результатов эксперимента; основы планирования эксперимента и его дальнейшей оптимизации;

уметь: выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи, спланировать экспериментальное исследование, провести интерпретацию результатов исследования; осуществлять проверку гипотез; пользоваться технической и реферативной литературой; четко формулировать цели и задачи научного исследования, научную новизну и практическую значимость научно-исследовательской работы;

владеть навыками статистической обработки количественных и качественных данных; навыками грамотного изложения основной проблематики исследования, хода работы, а также корректной интерпретации и представления результатов исследования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 48 зачетных единиц или 1728 часов.

Объем занятий: практические занятия – 72 ч, СРС – 1656 ч, вид промежуточной аттестации – собеседование с научным руководителем.

Основные разделы дисциплины:

- Основы научной деятельности;
- Основы представления информации и структура диссертационной работы;
- Статистика и обработка данных;
- Планирование и оптимизация эксперимента;
- Особенности подготовки, оформления и защиты диссертации.

Формы самостоятельной работы студента: научно-исследовательская работа, работа с теоретическим материалом, написание публикации по тематике диссертационной работы, подготовка магистерской диссертации.