

Аннотация программы научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний для решения актуальных хозяйственных и управленческих проблем современного общества.

Основными задачами научно-исследовательской деятельности аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта.
- освоение современных экспериментальных методов научного исследования в соответствии с направленностью обучения;
- сбор фактического материала для научно-квалификационной работы (диссертации);
- освоение современных методов обработки, верификации и представления научных данных;
- приобретение навыков обобщения собранных результатов, построения и проверки научных гипотез;
- апробация собственных научных результатов перед научным сообществом
- развитие способности обобщать и использовать результаты научных исследований для решения практических задач хозяйственной деятельности.
- подготовка научных материалов для научно-квалификационной работы.

В результате осуществления научно-исследовательской работы и подготовки научно-квалификационной работы у аспиранты должны:

Знать:

- методы научно-исследовательской деятельности 31 (УК-2);
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах 31 (УК-3);

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать их последствия У1 (УК-1);
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках У1 (УК-4);
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. У1 (УК-5);
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом У2 (УК-5);
- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и - расчетно-теоретические методы исследования У1 (ОПК-1);
- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива У1 (ОПК-2)
- применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных У1 (ПК-1);

- анализировать полученные результаты У1 (ПК-2);
- делать необходимые выводы и формулировать предложения У2 (ПК-2)
- представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций У1 (ПК-5);
- организовать и проводить исследования в рамках химических и смежных специальностей У1 (ПК-6).

Владеть:

- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований В1 (ОПК-1);
- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов В2 (ОПК-1);
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях В2 (УК-1);
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований В1 (УК-2);
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах В1 (УК-3);
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках В1 (УК-4);
- методами планирования, регистрации и обработки результатов химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций В1 (ПК-3);
- современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований В2 (ПК-4);
- опытом профессионального участия в научных дискуссиях, В1 (ПК-6).