

Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И МИНЕРАЛЬНОГО
СЫРЬЯ ИМ. И.В. ТАНАНАЕВА КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХТРЭМС КНЦ РАН)

Аспирантура



УТВЕРЖДАЮ
Вр.и.о. директора института, к.т.н.

Т.Н. Васильева Т.Н. Васильева

«18» декабря 2015 г.

Протокол Ученого совета
№ 23 от «18» декабря 2015 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению:
18.06.01 Химические технологии
(профиль направления 05.17.01 - Технология неорганических веществ)

Уровень – подготовка кадров высшей квалификации.
Квалификация выпускника –
Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения – очная.
Срок освоения – 4 года.

Апатиты, 2015 г.

1. Программа «Государственная итоговая аттестация» (Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) по направлению 18.06.01 Химическая технология профиль направления 05.07.01 Технология неорганических веществ составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования «Подготовка кадров высшей квалификации». Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 883 (далее ФГОС ВО) с дополнениями от 30 апреля 2015 г., Основной профессиональной образовательной программой по данному направлению (далее программа), учебными планами ИХТРЭМС КНЦ РАН.

2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации аспиранта

Государственная итоговая аттестация осуществляется с целью обеспечения требуемого высокого уровня активного усвоения содержания дисциплин учебного плана и подготовленности выпускника аспирантуры на основе полученных знаний, приобретенных навыков и умений, степени подготовленности к решению в будущей практической деятельности профессиональных задач, а также достижения качества его подготовки требованиям, установленным в ФГОС ВО.

Задачами проведения итоговой государственной аттестации аспиранта, заканчивающего цикл обучения в аспирантуре, являются установление и оценивание достигнутого уровня соответствия знаний, умений, профессиональных навыков приобретенных аспирантом на основе компетентностного подхода за время обучения в аспирантуре.

3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) институт дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

4. Содержание итоговой государственной аттестации программы подготовки аспиранта.

К Государственной аттестации допускаются лица, освоившие в полном объеме программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01. Химическая технология (профиль направления 05.17.01 – Технология неорганических веществ).

Государственная итоговая аттестация включает:

– подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена Государственной экзаменационной комиссии по билетам, составленным с учетом программы кандидатского минимума по специальности: 05.16.01 Технология неорганических веществ;

– представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

5. Общие требования к выпускнику аспирантуры

5.1. «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими

универсальными компетенциями (УК), общепрофессиональными компетенциями (ОПК), профессиональными компетенциями (ПК):

универсальные компетенции:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

профессиональные компетенции:

– способность к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области изучения строения и свойств материалов на основе синтетических и природных моно- и поликристаллических образцов (ПК-1);

– способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения строения и свойств материалов на основе синтетических и природных моно- и поликристаллических образцов с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-2);

5.2 Защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы:

универсальные компетенции:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общепрофессиональные компетенции:

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

профессиональные компетенции:

– способность к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области изучения строения и свойств материалов на основе синтетических и природных моно- и поликристаллических образцов (ПК-1);

– способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения строения и свойств материалов на основе синтетических и природных моно- и поликристаллических образцов с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-2);

– способность и готовность к исследованиям и разработке технологий получения наноматериалов, повышения их качества, комплексного извлечения попутных элементов (ПК-5).

Выпускники-аспиранты должны:

знать: процессы получения и исследования свойств неорганических продуктов; технологические процессы (химические, физические и механические) изменения состава, состояния, свойств, формы сырья, материала в производстве неорганических продуктов; способы и процессы защиты окружающей среды от выбросов производств неорганических продуктов, утилизация и обезвреживание неорганических производственных отходов; способы и средства разработки, технологических расчетов, проектирования, управления технологическими процессами и качеством продукции применительно к производственным процессам получения неорганических продуктов; основные методы научно-исследовательской деятельности в области технологии неорганических веществ; основные методы постановки научных экспериментов, моделирования технологических процессов, базовые методы организации и постановки научных экспериментов;

уметь: выделять знания по направлению исследований, выделять стандартные методы и приемы при решении задач; обобщать полученные результаты, формулировать выводы из полученных результатов исследований; использовать программное обеспечение

общего назначения для решения типовых задач в области проводимых исследований, анализировать полученные результаты исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности использования этих результатов;

владеет: приемами сбора и обобщения информации по теме исследования; критериями выбора методов и средств решения поставленных задач; проведения экспериментальных исследований, обобщения и анализа полученных результатов исследований, аргументированного изложения выводов, реализации разработанных решений и инновационного продвижения разработок, публичного представления результатов исследования.

6. Порядок проведения Государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в устной или письменной формах. Экзаменационный билет включает 3 вопроса. Начало государственного экзамена устанавливается согласно расписанию. На подготовку к ответу аспиранту дается не менее 40 минут. Все члены экзаменационной комиссии слушают ответ экзаменуемого и оценивают его знания. Решение об итоговой оценке знаний аспиранта принимается комиссией на закрытом заседании открытым голосованием большинством голосов членов комиссии, участвующих в голосовании. При равном числе голосов решающим является голос председателя. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий. При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки выпускника. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

7. Требования к научно-квалификационной работе (диссертации)

Научно-квалификационная работа должна содержать одну или нескольких научных и (или) прикладных задач предметной области, содержать их формализованное представление, обзор научной и учебной литературы, содержится описание процедуры решения задачи и совокупностей полученных результатов. В работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в работе, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов. Научно-квалификационная работа должна обладать внутренним единством, содержать некоторые результаты, которые могут быть признаны новыми и свидетельствовать об активном освоении содержания дисциплин аспирантской программы.

Научно-квалификационная работа должна содержать элементы научной новизны. Основные результаты, содержащиеся в ней, должны быть апробированы на научно-практических конференциях регионального, всероссийского и международного уровней. Результаты исследований аспиранта должны быть опубликованы не менее чем в трех изданиях, желательна рецензируемых. К публикациям по статусу приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец. Наличие публикаций является обязательным, число публикаций учитывается при экзаменационной оценке.

8. Требования к оформлению и представлению научно-квалификационной работы (диссертации)

Научно-квалификационная работа (диссертация) на правах рукописи должна быть структурирована и оформлена по правилам, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации», представлена на бумажном носителе в переплетенном виде в двух экземплярах.

Научный руководитель аспиранта представляет в государственную аттестационную комиссию отзыв на научно-исследовательскую работу аспиранта. На заседании Ученого совета института утверждаются внутренний и внешний рецензенты, имеющие профильное базовое образование и ученую степень (по крайней мере, кандидата наук) по

специальности, соответствующей направлению подготовки.

Научно-квалификационная работ вместе с необходимыми документами представляется к защите в Государственную аттестационную комиссию (ГАК) института, состав которой утверждается приказом директора.

Публичная защита научно-квалификационной работы должна носить характер обсуждения и проходить в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом анализу должны подвергаться в первую очередь достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в работе.

9. Порядок представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится по графику, утвержденному руководителем института, проходит публично, на открытом заседании аттестационной комиссии.

Процедура включает следующие стадии:

1. Доклад аспиранта, сопровождаемый показом презентации.
2. Ответы на вопросы председателя, членов комиссии и других присутствующих.
3. Оглашение отзыва руководителя и рецензента на научно-квалификационную работу и справки о внедрении ее результатов на предприятии, организации, фирме (если имеется).
4. Ответы аспиранта на замечания рецензента.
5. Открытая дискуссия по докладу аспиранта и по отзывам.

После публичного заслушивания проводится закрытое заседание аттестационной комиссии, на котором обсуждаются результаты защиты, выносятся принятая большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равенстве голосов решающим является голос председателя), оценка по защите: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По окончании заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии. Председатель кратко подводит итоги, объявляет оценки по защищенным на данном заседании выпускным работам и другие результаты.

Решение комиссии оформляют протоколом установленной формы, в котором фиксируют заданные каждому аспиранту вопросы, вносят оценки научно-квалификационным работам.

Оценка «неудовлетворительно» означает, что аспирант не прошел аттестацию и должен быть отчислен. Повторное представление доработанной научно-квалификационной работы (диссертации) допускается.

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания; владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой и т. д. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Правильное, но неполное раскрытие темы означает оценки «хорошо» или «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, работа которого недостаточна по содержанию и объему, или который не раскрыл цель и содержание работы, не ответил на более чем половину дополнительных вопросов и замечаний, допустил существенные ошибки, что является свидетельством неспособности выполнять научные исследования.

Лицам, успешно прошедшим все установленные виды государственных итоговых испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию по программе аспирантуры, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом об окончании аспирантуры.

Согласовано:

Ученый секретарь института, к.т.н.



Васильева Т.Н.

Начальник отдела кадров и аспирантуры



Поваляева О.В.