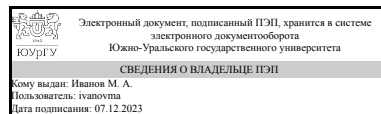


УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Политехнический институт



М. А. Иванов

**ПРОГРАММА  
итоговой аттестации аспиранта**

**для научной специальности 1.4.4 Физическая химия**  
**наименование отрасли науки, по которой присуждается ученая степень:**  
химические науки  
**кафедра-разработчик:** Материаловедение и физико-химия материалов

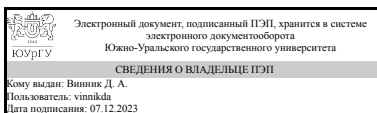
Программа составлена в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства от 30.11.2021 г. № 2122, Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951

Зав.кафедрой разработчика,  
д.хим.н., доц.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д. А. Винник

Разработчик программы,  
д.хим.н., доц., заведующий  
кафедрой



Д. А. Винник

## 1. Общие положения

Целью итоговой аттестации является оценка подготовленной в ходе освоения программы аспирантуры диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ.

Итоговая аттестация проводится в виде предварительной защиты аспирантом своей диссертации на заседании кафедры, проводимом в форме научного семинара.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе:

- не имеющий академических задолженностей;
- подготовивший рукопись диссертации и автореферата в соответствии с требованиями ВАК к защите;
- имеющий не менее 3 опубликованных в рецензируемых изданиях научных работ, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

Итоговая аттестация является обязательной.

Итоговая аттестация проводится в восьмом семестре в сроки, определяемые программой аспирантуры.

Общая трудоемкость итоговой аттестации аспиранта составляет 9 з.е., 6 нед.

## 2. Требования к содержанию, объему и структуре диссертации

Научно-квалификационная работа представляет собой новое, самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний. Научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание научно-квалификационной работы должно включать:

- обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности проблемы в научной и научно-практической литературе;
- обзор современного состояния исследований по рассматриваемой проблеме;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы;
- графический материал;
- выводы, рекомендации и предложения;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Диссертация, как правило, содержит до 150 страниц и содержит: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы. Подробные рекомендации по оформлению текста диссертации и автореферата приведены в ГОСТе Р 7.0.11 - 2011.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выносимые на публичную защиту.

### *Структура и объем автореферата:*

1. Ознакомиться с требованиями, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. (Постановлению правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 723; от 21.04.2016 г. № 335; от 02.08.2016 г. № 748; от 29.05.2017 г. № 650).)

2. Сформулировать решаемую научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли знаний,

3. Сформировать структуру научно-квалификационной работы так, чтобы она обладала внутренним единством, содержала новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовала о личном вкладе автора в науку. В диссертации, имеющей

теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

4. Провести литературный обзор с необходимыми ссылками на литературные источники для аргументации предложенных решений и их оценке по сравнению с другими известными решениями.

5. Основные научные результаты должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (перечень на сайте Высшей Аттестационной Комиссии <http://vak.ed.gov.ru/87>). Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации - не менее 2. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке. (В редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335)

6. В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

7. При оформлении рукописи следует использовать ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 "Диссертация и автореферат диссертации. структура и правила оформления"

#### *Направление исследований:*

1. Структура и физико-химические свойства монозамещенного титаном гексаферрита бария, полученного методом твердофазного синтеза

2. Синтез гексаферрита бария

3. Влияние вариаций химического состава свинцовой латуни на качество готовой продукции

4. Физико-химические основы получения замещенного галлием и хромом гексаферрита бария

5. Физико-химические основы получения марганец-цинковых ферритов керамическим и химическим методом.

6. Физико-химические закономерности формирования моно- и дизамещенных гексаферритов бария М-типа.

7. Структура и особенности термолиза бутадиеновых и полициклических ароматических соединений.

8. Физико-химическое исследование нанопорошков и керамики на основе полититанатов калия, полученных различными методами.

9. Электрофизические свойства нанокпозиционных материалов при радиационном воздействии

### **3. Порядок подготовки к процедуре предварительной защиты диссертации**

Текст научно-квалификационной работы представляется на выпускающую кафедру в печатном виде в переплете, а также на электронном носителе, не менее чем за месяц до представления научного доклада по результатам научно-квалификационной работы.

Представленная научно-квалификационная работа должно пройти проверку на неправомерные заимствования с использованием системы "Антиплагиат". Текст научного доклада, за исключением докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, должен быть размещен университетом в электронной библиотечной системе.

Научно-квалификационная работа должна пройти обязательное рецензирование. Рецензента назначает заведующий выпускающей кафедры по представлению научного руководителя аспиранта. Рецензенту должен быть предоставлен полный текст научно-квалификационной работы, на основании которого он оценивает актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность, новизну и практическую значимость, соответствие диссертации требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней. В заключительной части отзыва рецензент рекомендует оценку по четырехбалльной системе. Рецензент предоставляет письменную рецензию заведующему выпускающей кафедры и аспиранту не позднее чем за две недели до предоставления научно-квалификационной работы в ГЭК.

Научный руководитель аспиранта подготавливает для ГЭК отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества.

#### **4. Процедура предварительной защиты диссертации**

К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие научно-квалификационную работу.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) производится публично на заседании ГЭК. К докладу прилагаются отзыв научного руководителя и одна рецензия специалиста с ученой степенью по направлению и направленности аспиранта.

Представление и обсуждение научного доклада производится в следующем порядке:

- выступление аспиранта (до 10 минут);
- ответы аспиранта на вопросы;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;
- выступление рецензента или представление рецензии секретарем ГЭК (при отсутствии рецензента);
- ответы аспиранта на замечания рецензента;
- свободная дискуссия членов ГЭК;
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук.

На заседании ГЭК ведется протокол, в который заносятся вопросы членов ГЭК и ответы аспиранта, а также мнения членов ГЭК об уровне основных результатов научно-квалификационной работы. В протокол вносится оценка научного доклада аспиранта.

#### **5. Процедура оценки диссертации**

Члены ГЭК на основании представленных материалов, научного доклада аспиранта, его ответов на вопросы оценивают уровень подготовки аспиранта. Каждый член комиссии отдельно оценивает доклад по четырехбалльной системе ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно" или "неудовлетворительно"). Итоговая оценка вычисляется, как среднее арифметическое от всех оценок и округляется согласно правилам математики до целого числа.