

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Институт пищевой инженерии и биотехнологии  
Кафедра «Инженерная и компьютерная графика»

**Методические рекомендации по организации и осуществлению подготовки  
научно-квалификационной работы (диссертации)**

Для направления подготовки: 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность программы: 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика

Форма обучения: очная, заочная

Набор: 2017

Улан-Удэ  
2017

Организация образовательного процесса по подготовке научно-квалификационной работы (далее НКР) регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский.

## **1 Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук**

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в журналах, сборниках статей и других изданиях (не менее двух публикаций).

Тематика научно-квалификационной работы (диссертации) должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующим направлениям подготовки.

При выборе темы научно-квалификационной работы (диссертации) следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;

- тема должна основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в аспирантуре;

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается Решением ученого совета института / факультета.

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) работы может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта.

Подготовка НКР является обязательным разделом учебного плана подготовки аспиранта. Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Подготовка НКР аспиранта должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

## **2 Руководство подготовкой НКР**

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научно-исследовательской деятельности и подготовки НКР является самостоятельная научно-исследовательская работа с обязательными консультациями научного руководителя.

Научный руководитель аспиранта:

- помогает аспиранту в формировании индивидуального плана и контролирует его выполнение;
- руководит научной деятельностью аспиранта;
- оказывает методическую помощь в определении целей и задач научного исследования;
- проводит обязательные консультации по теоретическим, методологическим, профессиональным вопросам по тематике НКР;
- оказывает аспиранту помощь:
  - а) в размещении публикаций, в которых излагаются основные научные результаты НКР, в рецензируемых российских и зарубежных изданиях, соответствующих требованиям ВАК;
  - б) в оформлении патента на изобретения, патента (свидетельства) на полезную модель, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральных микросхем;
- оказывает содействие в апробации результатов НИ на российских и международных конференциях, в том числе при подготовке докладов и тезисов докладов;
- осуществляет прием (участвует в приеме) отчетов о научных исследованиях;
- после получения окончательного варианта НКР составляет письменный отзыв, в котором характеризует качество работы, отмечает ее положительные стороны, особое внимание обращает на не устраненные недостатки, мотивируя возможность или нецелесообразность представления работы на защиту перед государственной экзаменационной комиссией;
- контролирует выполнение аспирантом индивидуального учебного плана.

Форма и содержание научно-исследовательской работы аспиранта, виды его научной деятельности конкретизируются в зависимости от специфики конкретной темы НКР и отражаются в индивидуальном учебном плане аспиранта, который составляется аспирантом совместно с научным руководителем не позднее одной недели после утверждения темы НКР.

## **3 Методические рекомендации по осуществлению подготовки НКР и разработке отчета по подготовке НКР**

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты НКР, в рецензируемых изданиях должно быть не менее двух. В электронное портфолио аспирант заносит копии опубликованных статей (тезисы, материалы докладов), патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты и другие документы, подтверждающие результативность. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты НКР, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Защита отчета по подготовке НКР проводится на промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. По итогам

положительной аттестации аспиранту выставляется – зачет с оценкой в конце каждого семестра.

Оформленный отчет по подготовке НКР содержит:

- титульный лист;
- индивидуальное задание (выписка из индивидуального учебного плана);
- отзыв научного руководителя;
- текст отчета;
- список использованных источников.

Зачет по подготовке НКР приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Представленная структура отчета по подготовке НКР носит рекомендательный характер и может меняться в зависимости от темы исследования, поставленных задач и рассматриваемых вопросов исходя из индивидуального задания.

Во введении необходимо обосновать актуальность, цель и задачи подготовки НКР, указать форму и сроки прохождения. Задачи должны формулироваться в соответствии с индивидуальным заданием.

Как правило, основная часть отчета посвящена разработке теоретических и/или практических аспектов выбранной темы исследования.

Формируя отчет, необходимо дать характеристику объекта исследования, предложить направления по совершенствованию выбранного предмета исследования.

В заключении необходимо сформулировать выводы, характеризующие итоги работы в решении поставленных во введении задач.

Список использованных источников помещается после заключения. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов отчета и на него должны быть построчные ссылки в тексте.

Отчеты можно предоставлять в аннотированной форме.