

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Строительный факультет

Кафедра «Высшая математика»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по осуществлению научно-исследовательской деятельности  
для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 01.06.01. - Математика и механика

Направленность программы: 01.01.07. - Вычислительная математика

Форма обучения: очная

Присваиваемая квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Улан-Удэ

## **Методические рекомендации по осуществлению НИД и разработке отчета по научно-исследовательской деятельности**

Научно-исследовательская деятельность предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения НИД, достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой. Ее может представить научный руководитель или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к НИД:

При подготовке к самостоятельной работе во время проведения НИД следует обратить внимание на процесс предварительной подготовки, работу во время НИД, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите результатов НИД.

Научно-исследовательская деятельность аспиранта 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.

Научно-исследовательская деятельность 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.

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

Введение - вступительная часть отчета об осуществлении НИД, в которой необходимо обосновать актуальность, цель и задачи НИД, указать форму и сроки прохождения. Задачи должны формулироваться в соответствии с индивидуальным заданием.

Основная часть отчета по НИД посвящена разработке теоретических аспектов выбранной темы исследования, состоит обычно из трех разделов. Необходимо систематизировать основные подходы к теоретическому осмыслению проблематики исследования и раскрыть их содержание. Рассматриваются сущность, классификации, функции, особенности предмета исследования.

Следующий раздел основной части посвящен анализу фактического состояния объекта исследования, выявлению проблем функционирования. Формируя отчет, необходимо дать характеристику объекта исследования, изучить динамику основных показателей деятельности объекта исследования, оценить эффективность управления.

Следующий раздел основной части посвящен решению проблем, выявленных в процессе написания предыдущих разделов. Формируя отчет, необходимо предложить направления и мероприятия по совершенствованию выбранного предмета исследования, а также оценить эффективность их реализации и влияние на экономику региона в целом.

Заключение - итоговая часть отчета, посвященная формулировке выводов, характеризующих итоги работы обучающегося 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.