



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
протокол № 5 от 29 марта 2023 г.

И. о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность

**1.2.2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ,
ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ**

Магнитогорск, 2023

ОП-ТВа-00-1

ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная специальность – 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

План научной деятельности включает примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Этап освоения научного компонента	Вид работы аспиранта по этапам освоения научного компонента	Курс/ семестр	Форма контроля
Примерный план выполнения научного исследования			
I. Подготовительный этап	Выбор темы научного исследования и формулировка ее названия	Курс – 1 Семестр – 1,2	Текущий контроль ¹
	Определение целей, задач, предмета, объекта и методов научного исследования		
	Обзор научной литературы, в которой отражены результаты проведенных ранее исследований по теме		
	Разработка и постановка гипотезы научного исследования, формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования		
	Разработка плана научного исследования, определение методов проверки верности или ошибочности научной гипотезы		
	Апробация и представление результатов I этапа научной (научно-исследовательской) деятельности ²	Курс – 1 Семестр – 1,2	Промежуточная аттестация ³
II. Основной этап	Проведение теоретических и (или) экспериментальных исследований: сбор, обработка, анализ и обобщение теоретических и практических материалов	Курс – 2 Семестр – 3,4	Текущий контроль
	Оценка полученных результатов теоретических и (или) экспериментальных исследований по критериям достаточности и достоверности для решения поставленных задач		
	Апробация и представление результатов II этапа научной (научно-исследовательской) деятельности	Курс – 2 Семестр – 3,4	Промежуточная аттестация
III. Заключительный этап	Оценка и (или) обоснование теоретической и практической значимости полученных результатов	Курс – 3 Семестр – 5	Текущий контроль

Этап освоения научного компонента	Вид работы аспиранта по этапам освоения научного компонента	Курс/ семестр	Форма контроля
	Оценка эффективности внедрения полученных результатов		
	Формулирование новых научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты		
	Формулирование выводов по результатам выполненного исследования; оценка полноты решений поставленных задач		
	Разработка рекомендаций и способов конкретного использования результатов исследования		
	Формулирование перспективы дальнейшей разработки темы		
	Апробация и представление результатов III этапа научной (научно-исследовательской) деятельности		
План подготовки диссертации			
I – III этапы	Подготовка отдельных разделов (глав) диссертации	Курс – 1-3 Семестр – 2-5	Текущий контроль
III этап	Оформление рукописи диссертации в соответствии с требованиями ВАК	Курс – 3 Семестр – 5,6	Текущий контроль
План подготовки публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации			
I – III этапы	Подготовка по этапам выполнения научного исследования публикаций в рецензируемых научных изданиях и приравненных к ним изданиях в соответствии с рекомендацией ВАК	Курс – 1-3 Семестр – 2-6	Текущий контроль
	Подготовка заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных и т.п. (при необходимости)	Курс – 1-3 Семестр – 2,4,6	Промежуточная аттестация
	Подготовка по этапам выполнения научного исследования публикаций в прочих научных изданиях (сборниках докладов конференций различного уровня, научных журналах, монографиях и др.)		
Итоговая аттестация			
III этап	Представление законченной диссертации к защите	Курс – 3 Семестр – 6	Итоговая аттестация

¹ Текущий контроль обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности в течение семестра.

Текущий контроль по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводит научный руководитель.

² В зависимости от этапа выполнения научного исследования аспиранта основными результатами его деятельности могут быть:

- наличие текста с обоснованием выбора темы диссертации и ее актуальности; обзора литературы по теме; плана диссертационного исследования;
- выступление с докладами на научных конференциях и (или) семинарах по результатам проведенного научного исследования;
- наличие подготовленных рукописей научных публикаций в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- наличие опубликованных или принятых в печать статей в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI);
- наличие текста диссертации, подготовленного в соответствии с индивидуальным планом работы аспиранта;
- представление законченной диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на итоговой аттестации.

Для отдельных программ аспирантуры результатом научной деятельности может быть:

- наличие подготовленных заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных и т.п.
- наличие патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных и т.п.

³ Промежуточная аттестация обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности в соответствии с индивидуальным планом аспиранта в конце каждого семестра.

В период проведения промежуточной аттестации научный руководитель представляет отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.