

	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <i>«Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева»</i>
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
	Факультет подготовки специалистов высшей квалификации
СК-РП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Одобрена научно-техническим советом
НГТУ
протокол № 5
от «15» января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____ А.А. Куркин

«16» января 2024 г

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**
*«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И
КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ»*

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.2. Компьютерные науки и информатика

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

физико-математические науки, технические науки

Научная специальность

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

_____ очная _____

Нижегород 2024

	НГТУ
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
СК-РП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения.....	стр 3
2	Структура программы аспирантуры.....	4
3	Ресурсное обеспечение программы аспирантуры.....	6

	НГТУ
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
СК-ПП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

1 Общие сведения

Целью освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» является подготовка обучающимся диссертации на соискание степени кандидата наук.

Основными задачами являются:

- формирование навыков в области построения и исследования математических моделей для описания объектов, типичных для приложений математики к различным областям науки и техники;
- изучение методов и подходов к постановке и проведению численных исследований естественнонаучных и научно-технических проблем, интерпретации экспериментальных данных с целью прогнозирования и контроля природных явлений и технологических процессов, а также разработки перспективных космических, летательных и плавательных аппаратов.

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».
- Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118.
- Устав НГТУ.

Объем программы подготовки составляет 180 зачетных единиц.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 3 года. При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья срок освоения такой программы может быть увеличен не более чем на один год.

Язык реализации программы аспирантуры – русский.

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в РФ.

	НГТУ
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
СК-ПП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

2 Структура программы аспирантуры

Программа подготовки включает в себя следующий комплект документов: учебный план, календарный учебный график, план научной деятельности, рабочие программы дисциплин, программу практики, программу итоговой аттестации. Данный комплект документов размещен на сайте аспирантуры НГТУ в разделе «Обучение по ФГТ» <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/fpsvk/obuchenie-po-fgt>.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;

- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, 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), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и педагогическую практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 35, ст. 4137; 2016, № 22, ст. 3096).

При реализации программы аспирантуры предусмотрена возможность освоения аспирантами факультативных дисциплин (модулей), установленных учебным планом аспирантов. Факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом.

	НГТУ
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
СК-РП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Структура программы аспирантуры:

№	Наименование элемента программы	Объем, 3 года, З.Е.
1.	Научный компонент	158
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2	Подготовка публикаций и заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	
	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
2.	Образовательный компонент:	
2.1.	Обязательные дисциплины:	
	История и философия науки	2
	Иностранный язык	2
	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	3
2.2.	Факультативные дисциплины:	
	Планирование и управление научных исследований	4
	Инженерная психология и педагогика высшей школы	4
2.3.	Педагогическая практика.	3
2.4.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	3
	Кандидатские экзамены:	
	По истории и философии науки	
	По иностранному языку	
	По специальной дисциплине, в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
3.	Итоговая аттестация	1
	ИТОГ	180

	НГТУ
	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
СК-РП-15.1-04-24	Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

3 Ресурсное обеспечение программы аспирантуры

НГТУ обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

НГТУ обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Электронная информационно-образовательная среда НГТУ обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

НГТУ обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.