

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2025 23:37:26
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939675078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

Утверждена на заседании
ученого совета инженерной академии
протокол №2022-08/24-11/1
от 29.11.2024

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность:

2.1.9 Строительная механика

(код и наименование научной специальности)

Направленность (профиль):

Строительная механика

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана в соответствии с требованиями:

СУТ РУДН, утвержденных приказом ректора от 09 марта 2022 г. № 139

Срок освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

4 года

(очная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: [наличие особенностей: нет, реализуется на английском языке]

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы
Языев С.Б.

(подпись)

Начальник УОП
Воробьева А.А.

(подпись)

Директор академии
Разумный Ю.Н.

(подпись)

Начальник ДАД
Борисова А.С.

(подпись)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Целью программы аспирантуры является подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 2.1.9 Строительная механика.

2. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Уровень высшего образования – аспирантура – подготовка кадров высшей квалификации.

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной, самостоятельной и научно-исследовательской работы аспиранта, прохождение практики, а также время, отводимое на контроль качества освоения аспирантом программы.

Видами профессиональной деятельности выпускника являются научно-исследовательская деятельность в области строительной механики, а также преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Местом реализации программы является инженерная академия Российского университета дружбы народов (Россия, Москва).

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ВЫПУСКНИКАХ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

Аспирантура позволяет подготовить научных и педагогических работников по направлению подготовки подгруппы «Строительство», группа научных специальностей «Строительство и архитектура», научная специальность «Строительная механика», отвечающих динамично изменяющимся требованиям и условиям на современном рынке труда, в основных областях профессиональной деятельности в сфере строительства, владеющих современными методиками оценки технических и нормативных документов, систематизированными представлениями, знаниями, умениями и навыками в области практической деятельности, а также необходимыми навыками и умениями научно-исследовательской работы.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «Строительная механика» даёт возможность выпускнику решать следующие профессиональные задачи:

1. Общие принципы расчета зданий, сооружений и их элементов на всех этапах жизненного цикла.
2. Линейная и нелинейная механика конструкций, зданий и сооружений, разработка физико-математических моделей их расчета.
3. Аналитические методы расчета зданий, сооружений и их элементов на прочность, жесткость, устойчивость, при статических, динамических, температурных нагрузках и других воздействиях.
4. Численные и численно-аналитические методы расчета зданий, сооружений и их элементов на прочность, жесткость, устойчивость при статических, динамических, температурных нагрузках и других воздействиях.
5. Теория и методы оптимизации конструкций зданий и сооружений.
6. Теория и методы расчета зданий, сооружений и их элементов на надежность (безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость).
7. Теория и методы расчета зданий и сооружений в экстремальных ситуациях (землетрясения, ураганы, взрывы, пожары, аварии и так далее).
8. Теория и методы обеспечения живучести зданий, сооружений и их защиты от прогрессирующего обрушения.

9. Теория и методы оценки ресурса несущей способности зданий, сооружений и их элементов.
10. Теория и методы повышения безопасности конструкций зданий и сооружений (эксплуатируемых, реконструируемых, восстанавливаемых, ремонтируемых и др.).
11. Экспериментальные методы исследования зданий, сооружений и их элементов.
12. Исследование и моделирование нагрузок и воздействий на здания и сооружения.

4. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ, ПОСТУПАЮЩЕМУ НА ПРОГРАММУ

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Поступающие сдают вступительные испытания по:

- специальной дисциплине, соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре подгруппы «Строительство», группы научных специальностей «Строительство и архитектура», научная специальность «Строительная механика».

Вступительные испытания проводятся в письменной форме (специальная дисциплина).

Для освоения программы аспирантуры по направлению подготовки подгруппы «Строительство», группы научных специальностей «Строительство и архитектура» научная специальность «Строительная механика» необходимо наличие следующих знаний, умений и навыков:

- знание общетеоретических категорий и концепций строительной науки;
- знания основных понятий и концепций по научной специальности «Строительная механика», а также основных научных трудов ученых и методик расчета строительных конструкций;
- умение осуществлять поиск и применение нормативно-технических документов;
- наличие навыков написания научных статей;
- умение осваивать учебную и научную литературу, излагать свои мысли и участвовать в обсуждении обозначенных проблем;
- навыки выполнения письменных работ;
- навыки выполнения научно-исследовательской работы;
- умение подбирать, изучать, анализировать, обсуждать монографические и иные научные исследования.

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Срок освоения программы аспирантуры: 4 года.

Форма обучения: очная.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

№ п/п	Структура программы аспирантуры	Трудоемкость в зачетных единицах
1	Научный компонент	210
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	178
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты, предусмотренных абзацем 4-м пункта 5 СУТ РУДН	24
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8

№ п/п	Структура программы аспирантуры	Трудоемкость в зачетных единицах
2	Образовательный компонент	24
2.1	Дисциплины (модули)	13
2.2	Практика	5
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	6
3	Итоговая аттестация	6
Объем программы аспирантуры:		240

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования строительных объектов;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- строительные материалы и изделия;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве.

Виды профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

7. МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры реализуется ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Информация о планируемых базах проведения практик и(или) выполнения научных исследований:

Практики и научные исследования	База проведения
Педагогическая практика (стационарная)	РУДН, г. Москва

Практики и научные исследования	База проведения
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (стационарная)	РУДН, г. Москва; Сторонние организации, выполняющие научные исследования и разработки, в зависимости от направленности исследований

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Программа аспирантуры реализуется с элементами дистанционных образовательных технологий (проведение занятий по дисциплинам в дистанционном формате, использование ЭОС ТУИС РУДН).

Язык реализации программы аспирантуры – русский.

Программа не предусматривает обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.