

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2025 23:21:27
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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:

2.1.5 Строительные материалы и изделия

(код и наименование научной специальности)

Направленность (профиль):

Строительные материалы и изделия

(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
Малькова М.Ю.

(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 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

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 строительных конструкций, зданий и сооружений, 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 «Строительные материалы и изделия», 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 «Строительные материалы и изделия» даёт возможность выпускнику решать следующие профессиональные задачи:

1. Овладение современными проблемами науки и техники, формами и методами научного познания и развития науки.
2. Изучение новых составов, структуры и технологических основ получения строительных материалов по заранее заданным свойствам с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества.
3. Развитие способности и готовности проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, способности к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов.
4. Приобретение знаний основных физико-химических законов и их использование в области структурообразования современных теорий строительного материаловедения.
5. Приобретение навыков владения математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений для решения рецептурно-технологических задач.
6. Приобретение знаний и навыков с целью нахождения условий и правил проведения опытов, при которых удастся получить надежную и достоверную информацию

о строительном материале в компактной и удобной форме с количественной оценкой точности.

7. Овладение умением формулировать физико-математическую постановку задач исследования, выбирать и реализовывать методы оптимизации научных исследований, анализировать и обобщать результаты, доводить их до практической реализации.

8. Освоение методик составления релевантных научно-технических отчетов по результатам проведенных опытов в рамках выполнения общего плана проведения диссертационных исследований.

9. Разработка теоретических основ получения композиционных строительных материалов на керамических, бетонных или полимерных матрицах с заданным комплексом свойств.

10. Разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов в заданных условиях эксплуатации.

11. Создание теоретических основ получения строительных композитов гидратационного твердения и композиционных вяжущих веществ и бетонов.

12. Разработка составов и принципов производства эффективных строительных материалов с использованием местного сырья и отходов промышленности.

13. Развитие системы контроля и оценки качества строительных материалов и изделий.

14. Разработка методов проведения численного эксперимента с целью прогнозной оценки структурно-зависимых свойств строительных материалов.

15. Разработка способов утилизации и повторного использования материалов от разборки зданий и сооружений.

16. Создание материалов для специальных конструкций и сооружений с учетом их специфических требований.

17. Развитие теоретических основ и технологии получения сухих строительных смесей различного назначения.

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 «Строительные материалы и изделия».

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 «Строительные материалы и изделия» необходимо наличие следующих знаний, умений и навыков:

- знание общетеоретических категорий и концепций строительной науки;
- знания основных понятий и концепций по научной специальности «Строительные материалы и изделия», 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
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:		

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
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.