

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2025 23:26:13
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939675078e1a987dae18a

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:

2.1.6 Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

(код и наименование научной специальности)

Направленность (профиль):

Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

(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:

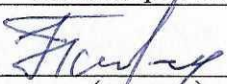
4 года

(очная форма обучения)

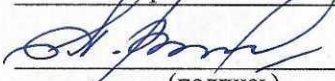
Сведения об особенностях реализации программы: [наличие особенностей: нет, реализуется на английском языке]

СОГЛАСОВАНО:

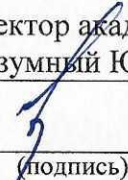
Руководитель программы
Пономарев Н.К.


(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 2.1.6 Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

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 гидротехнического строительства, гидравлики и инженерной гидрологии, 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 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология», 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 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология» даёт возможность выпускнику решать следующие профессиональные задачи:

1. Методы физического и математического моделирования работы грунтовых, бетонных и железобетонных плотин; зданий гидроэлектростанций, других сооружений, участвующих в создании напорного фронта, и их оснований в различных природно-климатических и сейсмических условиях.

2. Разработка научных основ, методов расчёта и проектирования водопропускных гидротехнических сооружений.

3. Конструкции каналов различного назначения, их одежд и облицовок. Методы гидравлического расчета каналов. Конструкции регулирующих, сопрягающих и водопроводящих сооружений на каналах. Гидротехнические туннели: конструкции, гидравлические режимы работы, отделка и методы их расчета.

4. Теория и методы обоснования, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции плотин из грунтовых материалов, бетонных и железобетонных водоподпорных гидротехнических сооружений, водопроводящих и водопропускных гидротехнических сооружений, гидротехнических сооружений мелиоративных систем, сооружений речных и морских портов, сооружений на

континентальном шельфе, возводимых в различных природно-климатических условиях, в том числе в Арктике и в зонах сейсмической опасности.

5. Стационарные и нестационарные течения жидкости в трубах, естественных и искусственных руслах, гидротехнических сооружениях различного назначения. Взаимодействие потоков с поверхностями, телами и сооружениями. Гидравлические сопротивления.

6. Гидравлика водохозяйственных, гидроэнергетических, транспортных и природоохранных гидротехнических сооружений.

7. Турбулентность потоков в естественных и искусственных руслах, напорных системах и сооружениях. Общие и местные деформации русел и бьефов гидроузлов.

8. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений, разработка новых критериев их безопасности, новые системы контроля и наблюдений за сооружениями, совершенствование методов технической диагностики и мониторинга водных систем и объектов.

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 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология».

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 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология» необходимо наличие следующих знаний, умений и навыков:

- знание общетеоретических категорий и концепций строительной науки;
- знания основных понятий и концепций по научной специальности «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология», 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

№ п/п	Структура программы аспирантуры	Трудоемкость в зачетных единицах
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:		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
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.