

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Должность: Ректор

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Дата подписания: 03.07.2024 16:27:58

Уникальный программный ключ:

Инженерная академия

ca953a0120d891083f939673078e4a78c9e5a (наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

Утверждена на заседании
ученого совета ОУП
протокол от 29 ноября 2023 г.
№ 2022-08/23-11/3

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: нет.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы

Свинцов А. П.

(подпись)

Начальник УОП

Воробьева А. А.

(подпись)

Директор академии

Разумный Ю. Н.

(подпись)

Начальник ДАД

Борисова А. С.

(подпись)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Целью аспирантуры по научной специальности «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология» является ориентирование аспиранта на развитие академической карьеры, максимальной адаптации в научной среде.

Основной целью программы аспирантуры является подготовка квалифицированных кадров в области гидротехнического строительства, гидравлики и инженерной гидрологии, решающих научно-исследовательские, научно-педагогические, практические профессиональные задачи, а также развитие личностных качеств, позволяющих реализовать полученные знания в профессиональной деятельности.

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 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов» 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.

По программам обучения в аспирантуре одним из основных условий обучения, кроме получения образования, является подготовка диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (степень PhD). Выпускники аспирантуры РУДН – обладатели степени кандидата наук получают диплом PhD.

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 ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 4 года в очной форме.

№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
1.	Научный компонент	210

1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	178
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	24
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8
2. Образовательный компонент		24
2.1.	Дисциплины (модули)	13
2.2.	Практики, в том числе педагогическая практика	5
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике, в том числе - педагогической	6
3. Итоговая аттестация		6
Объем программы аспирантуры (очная ф.о.)		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

7.1. Программа аспирантуры реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

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

Практика и научные исследования*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Педагогическая практика (стационарная)	РУДН, г. Москва
Научные исследования (стационарная)	РУДН, г. Москва

* - указывается тип практики – её наименование (педагогическая, технологическая, и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная), или выполнение научных исследований.

8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

8.2. Язык реализации программы аспирантуры – русский.

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