

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.06.2023 10:59:49  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Инженерная академия**

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

Утверждена на заседании Ученого  
совета РУДН протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

Научная специальность:

2.4.7 Турбомашины и поршневые двигатели

(код и наименование научной специальности)

Направленность (профиль):

Турбомашины и поршневые двигатели

(наименование программы аспирантуры)

Программа аспирантуры разработана в соответствии с требованиями:

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

**ФГТ**, утвержденных приказом Минобрнауки России № 195 от «20» октября 2021 г.

Срок получения образования по программы аспирантуры:

4 года

(очная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы (сетевая, программа двойных дипломов, программа на английском языке)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель БУП

Радин Ю.А.

(подпись)

Руководитель УОП

Воробьева А.А.

(подпись)

Руководитель ОУП

Разумный Ю.Н.

(подпись)

Руководитель УПКВК

Сафир Р.Е.

(подпись)

2023 г.

## **1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

*Целью аспирантуры является ориентирование аспиранта на развитие академической карьеры, максимальной адаптации в научной среде. Цель – решение задач построения национально-ориентированной экономики и формирование необходимого качества «человеческого капитала».*

*Цель – подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.*

## **2. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ**

Основная профессиональная образовательная программа реализуется в очной форме обучения в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности. Срок получения образования по программе составляет 4 года.

Объем программы – 240 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

## **3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ВЫПУСКНИКАХ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

Анализ состояния и тенденций развития научно-исследовательской и образовательной деятельности в сфере современного энергетического машиностроения показывает, что подготовка исследователей и преподавателей-исследователей в данной отрасли является одним из необходимых условий повышения потенциала и конкурентоспособности отечественных образовательных учреждений высшего образования, научно-исследовательских организаций и предприятий энергетического машиностроения, осуществляющих в рамках своей деятельности научную и образовательную деятельность.

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на теоретических и экспериментальных исследованиях, математическом и компьютерном моделировании, конструировании и проектировании материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования теплотехнического назначения, а также совокупности технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту в производственных, эксплуатирующих организациях, научно-исследовательских центрах, высших учебных заведениях.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ, ПОСТУПАЮЩЕМУ НА ПРОГРАММУ**

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН.

Потенциальный абитуриент должен быть подготовлен к деятельности, требующей технической, научно-исследовательской и педагогической подготовки.

Кандидат на поступление в аспирантуру должен иметь диплом о высшем образовании (специалитет, магистратура) по выбранной или родственной специальности, а также иметь подготовку в области организации научно-исследовательской работы, методики проведения и обработки результатов эксперимента, знать физико-математические основы специальности; проявлять системный подход к процессам и явлениям. Также желательно наличие опубликованных работ по выбранной специальности.

Вступительные испытания проходят в форме экзамена, при удовлетворительной сдаче которого абитуриент зачисляется в аспирантуру на платной или бюджетной основе.

## **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		240

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры) включает:

теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, устройств, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;

эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

-тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;

-энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;

-тепловые насосы;

-топливные элементы, установки водородной энергетики;

-тепло- и массообменные аппараты различного назначения;

-теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;

-системы стандартизации;

- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло- и электроэнергетике.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- научно-исследовательская деятельность в области:

- разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;

- сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

-разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

- подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;
- разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Задачи профессиональной деятельности.

В результате освоения программ аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки либо направлением подготовки и направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы);
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы.

## 7. МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

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

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

<b>Практика и научные исследования*</b>	<b>База проведения практики</b> <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
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 электронного обучения / цифровых / дистанционных образовательных технологий – *ТУИС РУДН*.

8.2. Язык реализации программы аспирантуры – *русский*

8.3. Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.