

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 22.03.2024 15:55:38  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1



**УТВЕРЖДЕНА**  
Решением Ученого совета  
протокол от 15.04.2022 № 07-гол.  
Председатель Ученого совета, ректор  
В.В. Ефремова  
« 15 » 04 2022 г.

**ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ**

Научная специальность **2.4.6 Теоретическая и прикладная теплотехника**  
Год начала подготовки **2022**

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой

А.П. Белкин А.П. Белкин

« 12 » 04 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УНИиР

Д.В. Пяльченков Д.В. Пяльченков

« 12 » 04 2022 г.

Начальник ОПНиНПК

Е.Г. Ишкина Е.Г. Ишкина

« 12 » 04 2022 г.

Программа аспирантуры рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета  
Института сервиса и отраслевого управления

Протокол № 6/2 от 12.04. 2022 г.

Секретарь Н.Н. Александрова Н.Н. Александрова

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа аспирантуры (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

- Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118;

- Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951;

- Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе по очной форме обучения составляет 4 года.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:  
4 года обучения: 1 курс 53 з.е.; 2 курс 62 з.е.; 3 курс 63 з.е.; 4 курс 62 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

1.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию оборудования промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых и гидроэлектростанций, заводов.

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- 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;
- участия 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.

1.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- объекты нетрадиционной, альтернативной и малой энергетики;
- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки, а также вспомогательное теплотехническое оборудование;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые сети;
- системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

### **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В результате освоения программы у выпускников сформированы:

- способности применять, адаптировать и разрабатывать математическое описание и программное обеспечение систем анализа, управления и принятия решений;
- способности владения системой фундаментальных и прикладных знаний в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ;
- готовности использовать новейшие достижения современной науки и передовой технологии в научных исследованиях;
- способности понимать современные проблемы научно-технического развития энергетики, знать современные технологии энерго-и ресурсосбережения;
- способности выполнять сбор, обработку и анализ результатов научных исследований с применением информационных технологий;
- способности использовать современные достижения для разработки новых технологий, применяемых для реализации конкретных задач при переходе к ресурсосберегающим и безотходным технологиям улучшения экологической обстановки в промышленных регионах;
- готовности составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- готовности использовать новейшие достижения современной науки и передовой технологии в научных исследованиях.

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

##### 4.1 Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры

В реализации программы аспирантуры участвуют 100 % научных и научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, из них ученое звание есть не менее у 80 %.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации научной деятельности.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплин (модулей), практики, программе итоговой аттестации указывается в рабочих программах.

##### 4.3 Материально-техническое обеспечение научной деятельности

Материально-техническое обеспечение дисциплин (модулей), практики, программе итоговой аттестации указывается в рабочих программах.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе аспирантуры

Качество образовательной деятельности и подготовки аспирантов по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.