

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИТ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ



Директор
академик РАН

Д.М.Маркович

«января» 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научная деятельность

Научная специальность: 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника
1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы
2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы

Форма обучения: очная

Год обучения: 1-4, семестр 1-8

№	Вид деятельности	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите									
1	Всего занятий в контактной форме, час	7	7	9	9	10	10	10	9
2	контактных часов на аттестацию, час	3	3	3	3	4	4	3	2
3	консультаций, час.	4	4	6	6	6	6	7	5
4	Самостоятельная работа, час.	13	13	15	15	16	16	19	20
5	Всего, час								
Форма аттестации (Дифференцированный зачет)		ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ

Новосибирск 2022

1.Аннотация к рабочей программе дисциплины «Научная деятельность»

Рабочая программа дисциплины «Научная деятельность» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научным специальностям 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника, 1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы, 2.2.11 Информационно-измерительные и управляющие системы по очной форме обучения на русском языке.

В рамках осуществления научной деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, разрабатывает обоснованные технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научная деятельность выполняется на протяжении всего срока обучения по образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и направлена на:

-подготовку диссертации к защите;

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

-подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравленных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Inde[(RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели.

2. Содержание научной деятельности

В программу научной деятельности входит научная деятельность, которая включает постановку научной проблемы, анализ литературных источников, выполнение экспериментальных и теоретических работ, написание и публикацию научных трудов, участие в научных конференциях (симпозиумах), подготовку и написание научных обзоров, подготовку диссертации к защите.

Основные разделы (этапы освоения) рабочей программы научной деятельности: планирование научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите.

- Формулирование цели, задач, перспектив исследования.
- Определение актуальности, научной новизны работы.
- Формулирование темы диссертации и определение структуры работы. Анализ современного состояния дел по теме диссертации.
- Написание обзора литературы по теме диссертации. Выбор методов и проведен научной деятельности.

- Разработка схемы эксперимента работы с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением.

- Проведение научных исследований.
- Оформление полученных результатов.
- Подготовка статей для публикации и докладов на конференции.
- Оформление полного текста диссертации.

Общий объем научной деятельности --7056 академических часов

Промежуточная аттестация по результатам научных исследований проводится по завершению каждого семестра в форме отчета аспиранта за семестр. По результатам текущего контроля аспиранту выставляется оценка «зачтено» - «не зачтено». Минимальная положительная оценка ставится за представление результатов исследования в виде доклада на конференции или публикации статьи. При годовой аттестации необходимо представление статьи, опубликованной в журналах из списка, рекомендованного ВАК

Прием зачета по научной деятельности представляет собой процедуру, состоящую из устного публичного отчета аспиранта, на который ему отводится до 10 минут, ответов на вопросы руководителя и участников научно-методического семинара, выступлений участников семинара.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»

3. Организация научной деятельности

Аспирант совместно с научным руководителем составляет индивидуальный план научной деятельности с описанием плана работ на каждый семестр, который предоставляет в отдел аспирантуры для утверждения.

Индивидуальный план научной деятельности аспиранта должен включать формулировку теоретических и практических задач научной деятельности; количество планируемых публикаций; участие в конкурсах; в выполнении научных грантов организации; в проведении научных школ; участие в экспедиционных исследованиях; участие в конференциях. Контроль над выполнением индивидуального плана научно-исследовательской деятельности осуществляют научный руководитель и заведующий аспирантурой.

Руководителем научной деятельности аспиранта является назначенный приказом директора научный руководитель аспиранта. В компетенцию руководителя входит решение отдельных организационных вопросов и непосредственное руководство научно-исследовательской деятельностью аспиранта.

Руководитель научной деятельности:

- обеспечивает своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы научно-исследовательской деятельности;
- проводит необходимые консультации при планировании и проведении научно-исследовательской деятельности;
- контролирует корректность анализа данных, полученных в ходе исследований;
- осуществляет консультации при составлении отчета по научно-исследовательской деятельности.

4. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекционных занятий
2	Компьютер на рабочем месте (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся

5. План научной деятельности аспиранта

№	Вид деятельности	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Выбор и утверждение темы диссертации	+							
2.	Составления плана исследования (формулировка цели и задач, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования)	+							
3.	Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости.	+							
4.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования	+	+						
5.	Подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Формулировка теоретических и/или задач и разработка методологии научного исследования	+	+						
7.	Постановка экспериментов и/или выполнение теоретических исследований		+	+	+	+	+	+	+
8.	Работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов	+	+	+	+				
9.	Обработка результатов экспериментальных			+	+	+	+	+	+

	исследований и интерпретация их результатов								
10.	Написание и публикация научных текстов (тезисов, статей) по теме исследования		+	+	+	+	+	+	+
11.	Участие с докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах		+	+	+	+	+	+	+
12.	Участие в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях	+	+	+	+	+	+	+	
13.	Участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»)	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	Подготовка к представлению диссертации на соответствие критериям установленным ФЗ от 20.08.1996 № 127-ФЗ	+	+	+	+	+	+	+	+

Результатом 1-го года обучения является утвержденная тема и по научной деятельности (с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач научного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; определение методологических основ и понятийного аппарата, которые предполагается использовать).

Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подробный обзор литературы по теме диссертации, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках исследования аспиранта, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Результатом 2-го года обучения является сбор фактического материала для диссертации включая разработку методологии экспериментальных и/или теоретических исследований, выполнение экспериментов или теоретических исследований, подготовка собранного материала для анализа, подбор методов обработки результатов, выполнение предварительного анализа полученных данных.

Результатом 3-го года обучения является выполнения дополнительного объема экспериментальных и/или теоретических исследований, Анализ экспериментальных данных оценку достоверности полученных результатов и достаточности для завершения работы над диссертацией, предложение и обоснование концепций, моделей, подходов.

Результатом 4-го года обучения является подготовка окончательного текста диссертации автореферата и демонстрационного материала.

6. Литература

Основная литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации,
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»,
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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).

Программа разработана:

д.ф.-м.н., профессор

д.ф.-м.н., профессор РАН



С.И.Лежнин

В.В. Терехов

Согласовано:

Зам.директора по научной работе

к.ф.-м.н.



Д.Ф.Сиковский

Программа утверждена на Ученом совете

*Протокол № 12-2024 г.
от 26 декабря 2024 г.*