

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

«21» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научная практика

Научная специальность: 1.3.14 Теплофизика и теоретическая теплофизика

1.1.9 Механика жидкости, газа и плазмы

2.2.11 Информационно-измерительные и управляющие системы

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании 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, утвержденных Приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 № 951

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ИТ СО РАН 15 апреля 2022 протокол 05-2022.

Согласовано:
Зам. директора по научной работе
к.ф.-м.н.



Д.Ф. Сиковский

1. Структура и содержание научной практики

Общая трудоемкость научной составляет 288 академических часов

№	Вид деятельности	Семестр
		1-2
1	Всего часов	288
2	Всего занятий в контактной форме, час	74
3	Практические занятия, час.	50
8	Аттестация, час	8
9	Консультации, час.	16
10	Самостоятельная работа, час.	214
12	Вид аттестации	ДЗ

2. Цели и задачи научной практики

Цель: формирование у аспиранта, направленных на реализацию практических навыков, на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта научно-исследовательской и аналитической деятельности.

Задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков
- проведения исследований;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов
- проведенных практических исследований;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

Научная практика осуществляется в 1-м и 2-м семестре обучения в аспирантуре. Научная практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения, формирует способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, а также способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3.Структура и содержание научной практики

Темы занятий	Практические занятия, час.	Консультации), час	Контактные часы на аттестацию, час.	Самостоятельная работа	Семестр	Учебная деятельность
Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.				51	1	
Знакомство с имеющимся оборудованием и методиками исследований.	25	8	4	51	1	Занятия проводятся в форме самостоятельной работы под руководством научного руководителя
Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Формирование библиографического списка по теме научного исследования (диссертации)				51	2	
Подготовка отчета о проделанной работе	25	8	4	51	2	

Основной формой деятельности аспирантов по дисциплине является самостоятельная проработка вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с помощью основной и дополнительной литературы с привлечением компьютерных средств, а также индивидуальные занятия с преподавателем, направленные на практические исследования по представленным темам.

4.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта.

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	- Портфолио аспиранта на сайте ИТ СО РАН; -Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, систематизации и статистической обработки научной информации.

5. Аттестации аспирантов по учебной дисциплине

Цель промежуточного контроля успеваемости – оценивание итогов выполнения научных исследований. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация по научной практике на основании защиты отчета аспиранта.

К отчету прилагаются копии опубликованных или принятых в печать статей (тезисы, материалы докладов), приоритетные справки на получение патента, патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты за участие в олимпиадах и другие документы, подтверждающие результативность научно-исследовательской деятельности. Отчет размещается в личном кабинете аспиранта на сайте Институте.

6. Оценочные шкалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии выставления оценки (содержательная характеристика)
«неудовлетворительно»	Аспирант не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке основных понятий, не демонстрирует либо демонстрирует отдельные несвязанные знания
«удовлетворительно»	Аспирант демонстрирует общие знания базовых понятий и моделей оптики, критичных для понимания основных оптических явлений и экспериментов, но допускает существенные ошибки по содержанию рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов
«хорошо»	Аспирант в основном демонстрирует углубленные знания базовых понятий и моделей оптики, свободно владеет всеми основными разделами современной квантовой оптики, но допускает незначительные ошибки при ответах на дополнительные вопросы
«отлично»	Аспирант демонстрирует углубленные знания базовых понятий и моделей оптики, свободно владеет всеми основными разделами современной квантовой оптики

Форма отчета по научной практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ТЕПЛОФИЗИКИ ИМ. С. С. КУТАТЕЛАДЗЕ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИТ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по научной работе

" ____ " ____ 20 г.

Отчет о научной практике (ФИО)

(ТЕМА НИР)

____ аспирант

Научный руководитель:

____ степень, ФИО

« ____ » ____ 20 г.

Новосибирск

1. Тема исследования
2. Актуальность темы
3. Цель работы
4. Современное состояние исследований в данной области науки
5. Методы и подходы, использующиеся в ходе выполнения работы
6. Полученные за отчетный период (20 г.) важнейшие научные или научно-технические результаты
7. Научная новизна полученных результатов (*в том числе сравнение результатов, полученных в ходе выполнения работы, с результатами российских и зарубежных коллег - привести ссылки на их работы*)
8. Участие в научных мероприятиях (*перечень*), количество опубликованных научных работ за 20 г. (*тезисы, статьи и т.д. - библиографический список по ГОСТ*)

