

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.03.2018 11:03:18

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4135021ab0e51e731a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.05.2017 г.. №11

### Рабочая программа дисциплины

#### Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия

Профиль подготовки: Теплофизика и теоретическая теплотехника

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 195 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7, 8

зачет(ы) с оценкой 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя	18	21	18	22	16	21	18	17									
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Сам. работа	864	864	900	900	828	828	864	864	792	792	1044	1044	810	810	918	918	7020	7020
Итого	864	864	900	900	828	828	864	864	792	792	1044	1044	810	810	918	918	7020	7020

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Научно–исследовательская деятельность позволяет приобрести опыт освоения концептуальных проблем теплофизики и теоретической теплотехники, включая методы, моделирования, теоретические и экспериментальные методики исследования.
1.2	Целью научно–исследовательской деятельности аспиранта является углубленное освоение проблем и методов их решения в области теплофизики и теоретической теплотехники, овладение методами описания и моделирования теплофизических процессов, расчета теплофизических свойств веществ; получение практических навыков решения широкого класса прикладных задач; приобретение опыта ведения самостоятельной научно–исследовательской работы для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	НИР.В
--------------------	-------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПК-2: способность к исследованию теплофизических, структурных и релаксационных свойств и протекающих в них процессов и готовность к созданию технологий их использования в народном хозяйстве

**Знать:**

основные методы исследования теплофизических, структурных и релаксационных свойств веществ и протекающих в них процессов

**Уметь:**

определять теплофизические, структурные и релаксационные свойства веществ и анализировать протекающие в них процессы

**Владеть:**

навыками создания базовых технологий использования методов исследования теплофизических свойств веществ в народном хозяйстве

#### ПК-3: готовность к использованию современных экспериментальных методов исследования физических свойств веществ и применению их результатов в народном хозяйстве

**Знать:**

современные экспериментальные методы исследования теплофизических свойств веществ и возможные направления использования их результатов в народном хозяйстве

**Уметь:**

пользоваться современными экспериментальными методами исследования теплофизических свойств веществ

**Владеть:**

навыками использования современных экспериментальных методов исследования теплофизических свойств веществ

#### УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

**Знать:**

современное состояние науки в области теплофизики и теоретической теплотехники, основные проблемы и перспективы их решения

**Уметь:**

критически анализировать и оценивать научные достижения в области теплофизики и теоретической теплотехники
<b>Владеть:</b>
навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области теплофизики и теоретической теплотехники
<b>УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</b>
<b>Знать:</b>
основные философские и методологические концепции физической науки и смежных естественнонаучных дисциплин
<b>Уметь:</b>
проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе методологических понятий современной науки с использованием методов философии и истории
<b>Владеть:</b>
навыками работы в российских и международных научных и исследовательских коллективах при осуществлении комплексных исследований
<b>УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</b>
<b>Знать:</b>
основные российские и международные исследовательские коллективы в области теплофизики и теоретической теплотехники
<b>Уметь:</b>
представлять результаты своих научных исследований российским и международным исследовательским коллективам в области теплофизики и теоретической теплотехники
<b>Владеть:</b>
современными средствами представления результатов своих научных исследований российским и международным исследовательским коллективам в области теплофизики и теоретической теплотехники
<b>УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>
<b>Знать:</b>
методы поиска литературных источников на государственном и иностранном языках по разрабатываемой теме для использования при подготовке диссертационного исследования
<b>Уметь:</b>
сравнивать полученные результаты исследования с отечественными и зарубежными аналогами
<b>Владеть:</b>
навыками работы с учебной, научной и учебно-методической литературой, в том числе на иностранных языках
