Документ подписан постой аректронной полиской редерации Информация о владельце:

ФИО: Худиф едераль ное тов учреждение высшего образования Должность: Ректор "Курский государственный университет"

Дата подписания: 13.03.2018 11:03:18

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4**Кзфедра физики** и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания Ученого совета от 29.05.2017 г.. №11

Рабочая программа дисциплины

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

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

3 3ET Общая трудоемкость

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

				-
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3	3.1)		Итого
Недель	1	6		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Цель научно-исследовательской практики приобретение аспирантами навыков самостоятельного планирования и проведения научного исследования с обоснованием актуальности, выбором его перспективного направления и критической оценкой полученных результатов исследования.
- 1.2 Систематизированный фактический материал по избранной теме исследования, полученный в период до начала практики и при её прохождении, должен позволить подготовить по результатам научно-исследовательской практики отчет, сформированный в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями. Отчет по результатам научно-исследовательской практики может быть оформлен в виде научной публикации.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП
Цикл (раздел) ООП:	П.В

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области теплофизики и теоретической теплотехники с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий Знать: ———————————————————————————————————	цикл (раздел) ООП.	II.B
МОДУЛЯ ПК-1: способность самостоятельно осуществляющем современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий Знать: современные методы исследования в области теплофизики и теоретической теплотехники Уметь: использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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 областих значные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: Обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: Владеть: назыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
и теоретической теплотехники с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий Знать: современные методы исследования в области теплофизики и теоретической теплотехники Уметь: использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУ	
современные методы исследования в области теплофизики и теоретической теплотехники Уметь: использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых илей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Знать: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		техники с использованием современных методов исследования и информационно-
Уметь: использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	Знать:	
использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	современные методы исследова:	ния в области теплофизики и теоретической теплотехники
использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
использовать методики предварительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
интерпретации результатов Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности 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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	1	ительной обработки данных эксперимента и их преобразований для получения и
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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	Р иодоту (
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: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Знать: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	технологией планирования эксп	деятельности
идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Знать: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Знать: научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
научные основы развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
деятельности; Уметь: обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	Знать:	
обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		ии, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной
обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
обосновывать выбор методов теоретического и практического исследования сложных объектов, способов описания и формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
формализации задач научного исследования по избранной тематике, выбора критериев и оценок эффективности их решения; Владеть: навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;	формализации задач научного и	
навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
навыками критического анализа современных научных достижений в области теплофизики и теоретической теплотехники;		
	Владеть:	

УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать:

основные теоретические концепции, описывающие все стороны функционирования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, особенности ведения совместного научного исследования;

технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-	Уметь:	
Владеть: технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-		
технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-	совершенствовать свои	профессионально значимые умения и навыки;
технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-		
технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-		
технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-	n	
технологией планирования экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-коммуникационными технологиями для решения общенаучных задач и организации своего труда;	владеть:	
коммуникационными технологиями для решения общенаучных залач и организации своего труда:	технологией планирова	ния экспериментальной деятельности в научном коллективе, современными информационно-
	коммуникационными т	ехнологиями для решения общенаучных задач и организации своего труда;