

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной электродинамики Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора

ИТЭ РАН

д.ф.н. К.Н.

Розанов К.Н.

30.07.2014 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 02 от 31.07.2020

03.06.01

подготовки аспирантов

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) Электрофизика, электрофизические установки

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4е

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

867

30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Врио зам. директора по научной работе, д.ф.-м.н.

/ Мерзлякин А.М./

Зав. аспирантурой, к.ф.-м.н.

/ Кунаев А.Т./



	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Электрофизика, электрофизические установки
	Б1.В.ДВ.1.1	Электрофизика и электродинамика композиционных материалов с новыми электрофизическими, оптическими и радиофизическими свойствами
	Б1.В.ДВ.1.2	Процессы синтеза новых метаматериалов
	Б1.В.ДВ.2.1	Электрофизические свойства наноструктурированных магнитодиэлектрических материалов
	Б1.В.ДВ.2.2	Оптические свойства упорядоченных и частично упорядоченных плазмонных наноструктур, включая плазмонные лазеры
	Б1.В.ДВ.3.1	Радиофизические характеристики сложных объектов и разработка средств изменения этих характеристик
	Б1.В.ДВ.3.2	Магнитоактивные материалы, включая наномангнитные материалы, сверхпроводники, магнитные полупроводники
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3.1	Научные исследования аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы
	Б2.1	Педагогическая практика
3	ПК-1	Способность к исследованию механизмов взаимодействия физических тел, веществ, макро- и микрообъектов с электрическим, магнитным и электромагнитным полями в различных средах и вакууме, а также способность к совершенствованию существующих и поиску новых методов и принципов использования электрофизических явлений в технических приложениях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Электрофизика, электрофизические установки
	Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ДВ.1.1	Электрофизика и электродинамика композиционных материалов с новыми электрофизическими, оптическими и радиофизическими свойствами
	Б1.В.ДВ.1.2	Процессы синтеза новых метаматериалов
	Б1.В.ДВ.2.1	Электрофизические свойства наноструктурированных магнитодиэлектрических материалов
	Б1.В.ДВ.2.2	Оптические свойства упорядоченных и частично упорядоченных плазмонных наноструктур, включая плазмонные лазеры
	Б1.В.ДВ.3.1	Радиофизические характеристики сложных объектов и разработка средств изменения этих характеристик
	Б1.В.ДВ.3.2	Магнитоактивные материалы, включая наномангнитные материалы, сверхпроводники, магнитные полупроводники
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б2.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3.1	Научные исследования аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	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

Индекс	Содержание	
	Электрофизика, электрофизические установки	
Б1.В.ОД.1	Электрофизика и электродинамика композиционных материалов с новыми электрофизическими, оптическими и радиофизическими свойствами	
Б1.В.ДВ.1.1	Процессы синтеза новых метаматериалов	
Б1.В.ДВ.1.2	Электрофизические свойства наноструктурированных магнитодиэлектрических материалов	
Б1.В.ДВ.2.1	Оптические свойства упорядоченных и частично упорядоченных плазмонных наноструктур, включая нанокристаллы и плазмонные лазеры	
Б1.В.ДВ.2.2	Радиофизические характеристики сложных объектов и разработка средств изменения этих характеристик	
Б1.В.ДВ.3.1	Магнитоактивные материалы, включая наноманитные материалы, сверхпроводники, магнитные полупроводники	
Б1.В.ДВ.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Г.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.1	Научные исследования аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
5	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
Б1.Б.1	История и философия науки	
6	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.1.1	Электрофизика и электродинамика композиционных материалов с новыми электрофизическими, оптическими и радиофизическими свойствами	
Б1.В.ДВ.1.2	Процессы синтеза новых метаматериалов	
Б1.В.ДВ.2.1	Электрофизические свойства наноструктурированных магнитодиэлектрических материалов	
Б1.В.ДВ.2.2	Оптические свойства упорядоченных и частично упорядоченных плазмонных наноструктур, включая нанокристаллы и плазмонные лазеры	
Б1.В.ДВ.3.1	Радиофизические характеристики сложных объектов и разработка средств изменения этих характеристик	
Б1.В.ДВ.3.2	Магнитоактивные материалы, включая наноманитные материалы, сверхпроводники, магнитные полупроводники	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б2.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.1	Научные исследования аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
7	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.2	Иностранный язык	
8	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.1	История и философия науки	
Б1.Б.2	Иностранный язык	
Б1.В.ОД.1	Электрофизика, электрофизические установки	
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДВ.1.1	Электрофизика и электродинамика композиционных материалов с новыми электрофизическими, оптическими и радиофизическими свойствами	
Б1.В.ДВ.1.2	Процессы синтеза новых метаматериалов	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов 'Учебный план - год начала подготовки 2020. r1aх', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.2.1	Электрофизические свойства наноструктурированных магнетодиэлектрических материалов
Б1.В.ДВ.2.2	Оптические свойства упорядоченных и частично упорядоченных плазмонных наноструктур, включая нанокомпозиты и плазмонные лазеры
Б1.В.ДВ.3.1	Радиофизические характеристики сложных объектов и разработка средств изменения этих характеристик
Б1.В.ДВ.3.2	Магнитоактивные материалы, включая наномагнитные материалы, сверхпроводники, магнитные полупроводники
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Педагогическая практика
Б2.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3.1	Научные исследования аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов 'Учебный план - год начала подготовки 2020.рлях', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	
				Итого						
				Мин.	Макс.					Факт
Итого						240	60	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	57.1%			30	12	9	9	
Базовая часть						9	9			
Вариативная часть						21	3	9	9	
Итого по блокам 2 и 3	0%	100%	0%			201	48	51	51	51
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			3		1.5	1.5	
Базовая часть										
Вариативная часть						3		1.5	1.5	
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			198	48	49.5	49.5	51
Базовая часть										
Вариативная часть						198	48	49.5	49.5	51
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	33%	67%	0%			9				9
Базовая часть						3				3
Вариативная часть						6				6
Факультативы										
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных в интерактивной форме					66.43%				
						0%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					47.2	49	46	46.8	47.1
	ООП, факультативы (в период экз. сессий) в период гос. экзаменов					14.7	4	-		
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с распр. практ. и НИР					54				54
	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					165.5	302	126	126	108
Обязательные формы контроля	ЗАЧЕТЫ (За)					4				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					6			1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)					1				
ЭССЕ (Эс)										
РГР (РГР)										

НОРМЫ Учебный план аспирантов 'Учебный план - год начала подготовки 2020, рік', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2020

Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделю	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25

Выписка
из протокола № 2 заседания Ученого совета
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института теоретической и прикладной электродинамики
Российской академии наук
(ИТПЭ РАН)
от 31 июля 2020 г.

Слушали: Об утверждении Учебного плана подготовки аспирантов. Год начала подготовки – 2020, год окончания – 2024.

Постановили: Утвердить Учебный план подготовки аспирантов. Год начала подготовки – 2020, год окончания – 2024.

Решение принято единогласно.

Зам.председателя Ученого совета ИТПЭ РАН
академик



/А.Н. Лагарьков/

Зам.директора по научной работе по ИВТ ИТПЭ РАН
д.ф.-м.н.

/В.Н. Кисель/

Выписка
из протокола № 2 заседания Ученого совета
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института теоретической и прикладной электродинамики
Российской академии наук
(ИТПЭ РАН)
от 31 июля 2020 г.

Слушали: О переутверждении Учебных планов подготовки аспирантов:

- год начала подготовки – 2019, год окончания – 2023.
- год начала подготовки – 2018, год окончания – 2022.
- год начала подготовки – 2017, год окончания – 2021.

Постановили: Переутвердить Учебные планы подготовки аспирантов:

- год начала подготовки – 2019, год окончания – 2023.
- год начала подготовки – 2018, год окончания – 2022.
- год начала подготовки – 2017, год окончания – 2021.

Решение принято единогласно.

Зам.председателя Ученого совета ИТПЭ РАН
академик



[Handwritten signature]

_____/А.Н. Лагарьков/

Зам.директора по научной работе по ИВТ ИТПЭ РАН
д.ф.-м.н.

[Handwritten signature]

_____/В.Н. Кисель/