

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА – Российский технологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом

Протокол № 2 от 29.09.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ С.А. Кудж  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе аспирантуры

03.06.01

Направление 03.06.01 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

Направленность Физика конденсированного состояния

программы:

Институт: Физико-технологический институт

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану, \_\_\_\_\_ 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 867 от 30.07.2014

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии
+	преподавательская деятельность в области физики и астрономии

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор \_\_\_\_\_ / Н.И. Прокопов/

Директор \_\_\_\_\_ / Р.В. Шамин/

Заведующий аспирантурой \_\_\_\_\_ / В.С. Томашевская/

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	31-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	=	=	=	=															Э																																			
II	К	К	К	К															Э																																			
III	К	К	К	К															Э																																			
IV	К	К	К	К															Э																																			
V	К	К	К	К																																																		

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
а	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	15	23	38	15	23	38	15	23	38	15	17	32	146
б	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
в	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
г	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
д	Каникулы		12	12		12	12		12	12		12	12	48
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп														

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)							30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	2	6	6	2				
Базовая часть							9	9	324	324	160	160	74	90			5	4								
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2				5	5	180	180	132	132	12	36			5							1	Иностранные языки	
+	Б1.Б.02	История и философия науки	3			3	4	4	144	144	28	28	62	54				4						77	Гуманитарных и общественных наук	
Вариативная часть							21	21	756	756	158	158	310	288		2		3	2	6	6	2				
+	Б1.В.01	Организация научных исследований	1				2	2	72	72	16	16	20	36		2								77	Гуманитарных и общественных наук	
+	Б1.В.02	Новые твердотельные материалы: методы получения и обработки	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						8	Нанoeлектроника	
+	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	4				2	2	72	72	22	22	14	36					2					77	Гуманитарных и общественных наук	
+	Б1.В.04	Электронные свойства наноструктур	5				3	3	108	108	32	32	40	36					3					8	Нанoeлектроника	
+	Б1.В.05	Диагностика твердотельных материалов и структур	5				3	3	108	108	32	32	40	36					3					8	Нанoeлектроника	
+	Б1.В.06	Физико-химические основы и методы изготовления материалов нанoeлектроники	6				3	3	108	108	8	8	64	36						3				8	Нанoeлектроника	
+	Б1.В.07	Методы исследования наноструктур	6				3	3	108	108	8	8	64	36						3				8	Нанoeлектроника	
+	Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	7				2	2	72	72	8	8	28	36							2			8	Нанoeлектроника	
Блок 2.Практики							6	6	216	216			180	36				3	3							
Вариативная часть							6	6	216	216			180	36				3	3							
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)		3			3	3	108	108			90	18				3						9	Физико-технологический институт	
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18				3						9	Физико-технологический институт	
Блок 3.Научные исследования							195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26			
Вариативная часть							195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26			
+	Б3.В.01(Н)	Научные исследования		1234567			169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		9	Физико-технологический институт	
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18								26		9	Физико-технологический институт	
Блок 4.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			252	72								9				
Базовая часть							9	9	324	324			252	72								9				
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36								3	9	Физико-технологический институт		
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	8				6	6	216	216			180	36								6	9	Физико-технологический институт		
ФТД.Факультативы							4	4	144	144	16	16	92	36				4								
Вариативная часть							4	4	144	144	16	16	92	36				4								
+	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						1	Иностранные языки	
+	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						77	Гуманитарных и общественных наук	

План Учебный план аспирантуры '03.06.01 29092021 2020 FTI.plx', код направления 03.06.01, направленность программы : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2020

Степень и форма обучения		Форма контроля				Экз. Зачет		Рез. курс		Экз. курс		Итого за курс		Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Заполнение карды																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс									Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс					Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет	Зачет	Рез. курс	Экз. курс	Зачет

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Новые твердотельные материалы: методы получения и обработки	
Б1.В.04	Электронные свойства наноструктур	
Б1.В.05	Диагностика твердотельных материалов и структур	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии		
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	ПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Новые твердотельные материалы: методы получения и обработки	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Электронные свойства наноструктур	
Б1.В.05	Диагностика твердотельных материалов и структур	
Б1.В.06	Физико-химические основы и методы изготовления материалов нанoeлектроники	
Б1.В.07	Методы исследования наноструктур	
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-3; УК-2; ОПК-1; УК-4; УК-5; УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б	Базовая часть	УК-2; ОПК-1; УК-4; УК-5; УК-3; ОПК-2; УК-1; ПК-1
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.02	История и философия науки	УК-5; УК-2; УК-1; ОПК-2; УК-3
Б1.В	Вариативная часть	УК-3; УК-5; ОПК-2; УК-1; ПК-1
Б1.В.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
Б1.В.02	Новые твердотельные материалы: методы получения и обработки	УК-1; ПК-1
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.04	Электронные свойства наноструктур	УК-1; ПК-1
Б1.В.05	Диагностика твердотельных материалов и структур	УК-1; ПК-1
Б1.В.06	Физико-химические основы и методы изготовления материалов нанoeлектроники	ПК-1
Б1.В.07	Методы исследования наноструктур	ПК-1
Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	ПК-1
Б2	Практики	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; УК-5; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-1
Б2.В	Вариативная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; УК-5; УК-2; УК-4; УК-3; ПК-1
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	УК-2; УК-1; ОПК-1; УК-3; УК-4; ПК-1
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-5; ОПК-2; ПК-1
Б3	Научные исследования	ОПК-1; ПК-1
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-1
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	ОПК-1; ПК-1
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ПК-1
Б4	Государственная итоговая аттестация	ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-4; ПК-1
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-4; ПК-1
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-3; УК-5; ОПК-2
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-4; УК-1; ОПК-1; УК-2; ПК-1
ФТД	Факультативы	ОПК-2; УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-1
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-2; УК-3; ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------



Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс														Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				864							24	16		1296							36	24		2160							60	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			1296							36			2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54								54								54								54										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54								54								54								54										
		Аудиторная нагрузка		1.1								5.8								3.5								3.5										
		Контактная работа		1.1								5.8								3.5								3.5										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	16	16			794	54	24	ТО: 15 Э: 1		1296	132			132	1110	54	36	ТО: 23 Э: 1		2160	148	16			132	1904	108	60	ТО: 38 Э: 2					
1	Б1.Б.01	Иностранный язык										Эк	180	132			132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		1	2					
2	Б1.В.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16			20	36	2													Эк	72	16	16			20	36	2		77	1			
3	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	792					774	18	22		За	1116					1098	18	31		За(2)	1908					1872	36	53		9	1234567				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За										Эк За										Эк(2) За(2)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																					12									12								



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	СР	Контроль			Всего			
ИТОГО (с факультативами)				864							24	16		1296							36	24		2160							60	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			1296							36			2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.6										52.5										52.1														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			90										90										90														
	Аудиторная нагрузка			4.3										0.7										2.5														
	Контактная работа			4.3										0.7										2.5														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	64	32		32	710	90	24	ТО: 15 Э: 1		1296	16	8		8	1190	90	36	ТО: 23 Э: 1		2160	80	40		40	1900	180	60	ТО: 38 Э: 2						
1	Б1.Б.04	Электронные свойства наноструктур	Эк	108	32	16		16	40	36	3											Эк	108	32	16		16	40	36	3		8	5					
2	Б1.Б.05	Диагностика твердотельных материалов и структур	Эк	108	32	16		16	40	36	3											Эк	108	32	16		16	40	36	3		8	5					
3	Б1.Б.06	Физико-химические основы и методы изготовления материалов нанoeлектроники											Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36		3	8	6				
4	Б1.Б.07	Методы исследования наноструктур											Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36		3	8	6				
5	Б3.Б.01(Н)	Научные исследования	За	648					630	18	18		За	1080					1062	18	30		За(2)	1728					1692	36		48	9	1234567				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За										Эк(2) За										Эк(4) За(2)															
ПРАКТИКИ		(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																						12										12						

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	СР	Контроль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				900							25	16		1260							35	24		2160							60	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1260							35			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.4										54										55.2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										18										36											
	Аудиторная нагрузка			0.6																				0.3											
	Контактная работа			0.6																				0.3											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	8	4		4	838	54	25	ТО: 15 Э: 1		936					918	18	26	ТО: 17 Э: 1		1836	8	4		4	1756	72	51	ТО: 32 Э: 2	8	7	
1	Б1.В.08	Физика конденсированного состояния	Эк	72	8	4		4	28	36	2											Эк	72	8	4		4	28	36	2	9	1234567			
2	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	За	828					810	18	23												За	828					810	18					23
3	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук											За	936					918	18		26	За	936					918	18					26
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За										За										Эк За(2)												
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)											324					252	72	9	6		324					252	72	9	6				
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен										Эк	108					72	36	3	2	Эк	108					72	36	3	2				
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)										Эк	216					180	36	6	4	Эк	216					180	36	6	4				
КАНИКУЛЫ																							12										12		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Итого по факту										
Итого по плану										

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантуры '03.06.01\_29092021\_2020\_FTI.plx', код направления 03.06.01, направленность программы: 1.3.8, год начала подготовки 2020

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				244	244	244	60	24	36	64	27	37	60	24	36	60	25	35	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	24	36	60	23	37	60	24	36	60	25	35	
B1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	9	7	2	12	6	6	2	2		
B1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4								
B1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	2		5	3	2	12	6	6	2	2		
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	53	22	31	51	16	35	48	18	30	49	23	26	
B2	Практики	0%	100%	0%	6	6	6				6	3	3							
B2.В	Вариативная часть				6	6	6				6	3	3							
B3	Научные исследования	0%	100%	0%	195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26	
B3.В	Вариативная часть				195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26	
B4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
B4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4				4	4								
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				4	4								
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8		
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок Б4						-			-			-			-			
		Блок ФТД					16	-			-	16		-			-			
		Итого по всем блокам					334	-	16	132	-	76	22	-	64	16	-	8		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	3	2	1	4	2	2	3	1	2	
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)									1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.63%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				



Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии	
---------------	--

Дежурство	
-----------	--

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Иностранные языки
2		Философия, социология, политология
3		Инструментальное и прикладное программное обеспечение
4		Педагогика и психология
5		Метрология и стандартизация
6		Моделирование радиофизических процессов
7		Конструирование и производство радиоэлектронных средств
8		Нанoeлектроника
9		Физико-технологический институт
10		Институт радиотехнических и телекоммуникационных систем
11		Институт информационных технологий
12		Институт инновационных технологий в государственном управлении
13		Институт экономики и права
14		Институт тонких химических технологий
15		Институт кибернетики
16		Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
17		Факультет общей подготовки
18		Телекоммуникации и радиотехника
19		Теоретическая радиотехника и радиофизика
20		Радиоэлектронные системы и комплексы
21		Радиосистемы передачи информации
22		Оптико-электронные приборы и системы
23		Инженерная экология техносферы
24		Менеджмент
25		Экономика промышленности
26		Экономика и управление организациями
27		Философия
28		Иностранные языки (кампус на ул. Стромынка)
29		Биомедицинские приборы и компьютерные технологии
30		Теплофизические приборы и аппараты
31		Компьютерный дизайн
32		Организационно-кадровая работа в органах государственной власти
33		История
34		Прикладная математика и механика
35		Оптические и биотехнические системы и технологии
36		Приборы и информационно-измерительные системы
37		Материаловедение
38		Информационные технологии в машино- и приборостроении
39		Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы
40		Интеллектуальные технологии и системы
41		Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
42		Автоматизированные системы управления
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Иностранные языки (кампус на пр. Вернадского 86)
46		Правовое обеспечение национальной безопасности
47		Уголовно-правовое обеспечение национальной безопасности
48		Правовое обеспечение безопасности в коммерческой деятельности и защита интеллектуальной собственност
49		Вычислительная техника
50		Математическое обеспечение и стандартизация информационных технологий
51		Прикладная математика
52		Корпоративные информационные системы
53		Проблемы управления
54		Информационные системы в химической технологии
55		Персональная электроника
56		Материаловедение и технология функциональных материалов и структур
57		Неорганическая химия им. А.Н. Реформатского
58		Аналитическая химия им. И.П. Алимарина
59		Органическая химия им. И.М. Назарова
60		Физическая химия им. Я.К. Сыркина
61		Химия и технология высокомолекулярных соединений им. С.С. Медведева
62		Химия и технология элементоорганических соединений им. К.А. Андрианова
63		Химия и технология биологически активных соединений им. Н.А. Преображенского
64		Коллоидальная химия им. С.С. Воюцкого
65		Технология нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива им. А.Н. Башкирова
66		Материаловедение и технологии функциональных материалов и структур
67		Химия и технология редких и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов
68		Химия и технология основного органического синтеза
69		Химия и технология переработки эластомеров им. Ф.Ф. Кошелева
70		Химия и технология переработки пластмасс и полимерных композитов
71		Химия и физика полимеров и полимерных материалов им. Б.А. Догадкина
72		Процессы и аппараты химической технологии им. Н.И. Гельперина
73		Образовательные технологии и системы
74		Техническая электродинамика и электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				64				60				60			
Всего	24		36		27		37		24		36		25		35	
1	Б1.В.01 Организация научных исследований [Эк] УК-3; ПК-1	2	Б1.В.01 Иностранный язык [Эк] ОПК-1; УК-4; ПК-1	5	Б1.В.02 История и философия науки [Эк, Реф] УК-3; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	4	Б1.В.02 Психология и педагогика высшей школы [Эк] ОПК-2; УК-5; ПК-1	2	Б1.В.04 Электронные свойства наноструктур [Эк] УК-1; ПК-1	3	Б1.В.06 Физико-химические основы и методы изготовления материалов нанoeлектроники [Эк] ПК-1	3	Б1.В.08 Физика конденсированного состояния [Эк] ПК-1	2	Б3.В.02(П) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [За] ОПК-1; ПК-1	26
2							Б3.В.01(Н) Научные исследования [За] ОПК-1; ПК-1	22	Б2.В.02(П) Педагогическая практика [За] ОПК-2; УК-5; ПК-1	3	Б1.В.05 Диагностика твердотельных материалов и структур [Эк] УК-1; ПК-1	3	Б1.В.07 Методы исследования наноструктур [Эк] ПК-1	3		
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
					Б3.В.01(Н) Научные исследования [За] ОПК-1; ПК-1	18										





Примечание Учебный план аспирантуры '03.06.01\_29092021\_2020\_FT1.plx', код направления 03.06.01, направленность программы: 1.3.8, год начала подготовки 2020