

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.06.2019

03.06.01

Направление подготовки 03.06.01 Физика и астрономия
направленность "Физика конденсированного состояния"

Составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия

Кафедра: Нанотехнологий, общей и прикладной физики

Отдел: аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки	2019
Образовательный стандарт	867
	30.07.2014




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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке и инновациям

Начальник ОПСИ КФУ

Зав. кафедрой ТСОИФ

 / Ларина О.Г./
 / Милостная Н.А./
 / Кузько А.Е./

Документ подписан проректором по науке и инновациям
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 18.07.2019
Уникальный программный код:
9ba7d3e34c012eba476830027374cd48f86ce666f6

№ семестра	Семестр А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4			108	24	-		56%					
6			108	24	-		57.1%					
8					-		57.1%					
9					-		80%					
11					-		80%					
12					36		50%			50	Философии и социологии	УК-1, 2, 5
15					36		100%			13	Иностранных языков	УК-3, 4
18					-		50%					
20					-		50%					
22					-		50%					
23					36		50%			50	Философии и социологии	ОПК-1, 2; УК-1, 3, 5
26					36		100%			13	Иностранных языков	УК-4, 5
29					36		50%			63	Коммуникации и психологии	ОПК-2; УК-3, 5
32					36		50%			60	Уникальных зданий и сооружений	ОПК-1; УК-1, 2, 5
35					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-3, 4, 5, 7
38					36		33.3%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-1, 2, 3
41					-		50%					
43					-		50%					
45					-		50%					
46					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-1, 2, 3
49					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-1, 2, 3
50					-		50%					
52					-		50%					
53					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-4, 6, 7
56					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-4, 6, 7
57					-		50%					
60					-		50%					
62					15							
64	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
65	Итого	СР	Ауд									
66	216			6								

69 ...	Экстр А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
67					36	1.50				58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-2; УК-3, 5
68	216			6	36	1.50				58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-3, 5
71	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции	
72	Итого	СР	Ауд									
73	324			9								
74	324			9	36	1.50				58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1, 2, 3, 4, 5
77	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции	
78	Итого	СР	Ауд									
79				9	-							
82	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
83			108	3	-							
84			108	3	36					58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1, 2, 3, 4, 5
89	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции	
90	Итого	СР	Ауд									
91	216			6								
92	216			6	36	1.50				58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1, 2, 3, 4, 5
95	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
96												
97					-		50%					
98					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ПК-1, 5
101					36		50%			58	Нанотехнологий, общей и прикладной Физики (Нанотехнологий и инженерной Физики)	ОПК-1; ПК-3

Распределение по курсам и семестрам																																																		
С 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5																													
Семестр 4 [12 нед]							Семестр 5 [12 нед]							Семестр 6 [12 нед]							Семестр 7 [12 нед]							Семестр 8 [8 нед]							Семестр 9 [12 нед]							С								
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб							

				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
семестр А [9 нед]									Код	Наименование	
Пр	СР	Контроль	ЗЕТ								

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Электронно-зондовый микроанализ
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ПК-1	способность к теоретическому и экспериментальному изучению физической природы свойств металлов и их сплавов, неорганических и органических соединений, диэлектриков в зависимости от их химического, изотопного состава, температуры и давления
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная акустика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нано- и микродисперсные магнитные системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Нанопотоника
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-2	способность к изучению экстремального состояния конденсированных веществ (сильное сжатие, ударные воздействия, изменение физических полей, низкие температуры), фазовых переходов в них и фазовых диаграмм состояния
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная акустика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нано- и микродисперсные магнитные системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-3	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов в научной деятельности и понимание физических принципов их работы
	Б1.В.ОД.5	Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение
	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния
	Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная акустика
	Б1.В.ДВ.1.2	Нано- и микродисперсные магнитные системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Электронно-зондовый микроанализ
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ПК-4	способность планировать и проводить эксперименты в области исследования свойств материалов и объектов научной деятельности, обрабатывать и анализировать их результаты с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.В.ОД.5	Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение
	Б1.В.ДВ.2.1	Математическое и численное моделирование физических процессов
	Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование физических процессов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-5	понимание необходимости и способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владением ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при проведении самостоятельных научных исследований
	Б1.В.ОД.5	Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Нанопотоника
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ПК-6	способность в создании математических моделей для физических, природных, химических, биологических процессов и в применении математических методов для численных расчетов
	Б1.В.ДВ.2.1	Математическое и численное моделирование физических процессов
	Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование физических процессов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-7	способность использовать прикладные программы пользовательского назначения, специализированные программы
	Б1.В.ОД.5	Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение
	Б1.В.ДВ.2.1	Математическое и численное моделирование физических процессов
	Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование физических процессов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б1.Б.1	История и философия науки	50	УК-1	УК-2	УК-5									
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-3	УК-4										
Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	50	ОПК-1	ОПК-2	УК-1	УК-3	УК-5							
Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	13	УК-4	УК-5										
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	63	ОПК-2	УК-3	УК-5									
Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации	60	ОПК-1	УК-1	УК-2	УК-5								
Б1.В.ОД.5	Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение	58	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7								
Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния	58	ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная акустика	58	ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.1.2	Нано- и микродисперсные магнитные системы	58	ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.2.1	Математическое и численное моделирование физических процессов	58	ПК-4	ПК-6	ПК-7									
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование физических процессов	58	ПК-4	ПК-6	ПК-7									
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-3	УК-5	
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-2	УК-3	УК-5									
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-3	УК-5		
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	58	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5										
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	УК-1	УК-2	УК-3


№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестры										
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля						
Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	ЗЕТ	Неделя	Каф.	Семестры					
ИТОГО				900						25	21		864						24	21		1764						49	42						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				900						25	21		864						24	21		1764						49	42						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)									33.3										27													
			ООП, факультативы (в период экз. сес.)									36										18													
			в период гос.экзаменов																																
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практ. и НИР (час/год)				54							126										90														
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ 234							Δ 210						Δ 36		ТО: 7		Δ 504						Δ 36		ТО: 18						
			(Предельное)	378							702						108		ТО*: 7		1080						108		ТО*: 18						
			(План)	144	54	18		36	90		4		432	126	36		90	234	72	12		576	180	54		126	324	72	16						
1	Б1.Б.1	История и философия науки										Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		50	2		
2	Б1.Б.2	Иностранный язык										Экз	180	54			54	90	36	5		Экз	180	54			54	90	36	5		13	2		
3	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	Экз	72	36	18		18	36		2										Экз	72	36	18		18	36		2		50	1			
4	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	Экз	72	18			18	54		2										Экз	72	18			18	54		2		13	1			
5	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика										Экз	108	36	18		18	72		3		Экз	108	36	18		18	72		3		63	2		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2)							Экз(2) Экз							Экз(2) Экз(3)																		
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)				756							21	14		432							12	8		1188							33	22			
научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени			Экз	756							21	14		432							12	8		Экз(2)	1188							33	22		23456789
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																			
КАНИКУЛЫ											2									8										10					


№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестры									
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя														
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оль												
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя			Всего				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль			ЗЕТ	Неделя			Всего	ЗЕТ	Неделя					
ИТОГО			864							24	16		1008							28	26		1872							52	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)			864							24	16		864							24	26		1728							48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)	54										21										37.5											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		в период гос.экзаменов																																
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)			36										36										36											
ДИСЦИПЛИНЫ		Δ)									ТО: 2		Δ 396								ТО: 12		Δ 396								ТО: 14			
		(Предельное)	108								ТО* 2		648								ТО* 12		756								ТО* 14			
		(План)	108	36	18		18	72		3		252	108	54		54	144		7		360	144	72		72	216		10						
1	Б1.В.ДВ.1.1	Молекулярная акустика	За	108	36	18		18	72		3								За	108	36	18		18	72		3		58	5				
2	Б1.В.ДВ.1.2	Нако- и микролитературные магнитные системы	За	108	36	18		18	72		3								За	108	36	18		18	72		3		58	5				
3	Б1.В.ДВ.2.1	Математическое и численное моделирование физических процессов										За	108	36	18		18	72		За	108	36	18		18	72		3		58	6			
4	Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерное моделирование физических процессов										За	108	36	18		18	72		За	108	36	18		18	72		3		58	6			
5	ФТД.1	Нанопластика										За	72	36	18		18	36		За	72	36	18		18	36		2		58	6			
6	ФТД.2	Электронно-зондовый микроскопия										За	72	36	18		18	36		За	72	36	18		18	36		2		58	6			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За							За							За(2)																	
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			756							21	14		756							21	14		1512							42	28			
научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			За	756							21	14		756							21	14		За(2)	1512							42	28	23456789
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																		
КАНИКУЛЫ										2											8										10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Итого за курс							Каф.	Семестры																		
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																							
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)																													
				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль					Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль																										
ИТОГО				864							24	16		900							25	23		1764							49	39											
ИТОГО по ООП (без факультативов)				864							24	16		900							25	23		1764							49	39											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)									16								8																							
			ООП, факультативы (в период экз. сес.)									36								18																							
			в период гос. экзаменов																																								
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)												54								27																							
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ								ТО: 8							Δ 18		ТО: 8							Δ 18		ТО: 8														
			(Предельное)								ТО*:							54		ТО*:							54		ТО*:														
			(План)								Э:							144	54	36	18	54	36	4							144	54	36	18	54	36	4						
1	Б1.В.ОД.6	Физика конденсированного состояния									Эк	144	54	36	18	54	36	4		Эк	144	54	36	18	54	36	4			58	8												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО							Эк ЗаО							Эк ЗаО(2)																										
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»			(План)	216							6	4		216							6	4		432							12	8											
			ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4	ЗаО(2)	432							12	8	78										
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)	648							18	12		648							15	10		1188							33	22											
			За	648							18	12	За	648							15	10	За(2)	1188							33	22	23456789										
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																											
КАНИКУЛЫ											2								11											13													

№	Индекс	Наименование	Семестр 9							Семестр А							Итого за курс							Каф.	Семестры																	
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																						
				Всего	Контакт.р.(по указ.)								Всего	Контакт.р.(по указ.)																												
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль				Всего	ЗЕТ																				
ИТОГО			864							24	16	864							24	25	1728	48		41																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)			864							24	16	864							24	25	1728	48		41																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)																																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период за. сем.)																																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			в период гос. экзаменов																																							
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ																							Δ 486													Δ 486						
																							486												486							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО							Эк ЗаО							Эк ЗаО(2)																									
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ» (План)			216							6	4	216							6	4	432	12		8																		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)			ЗаО 216							6	4	ЗаО 216							6	4	ЗаО(2) 432	12		8		9А																
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			648							18	12	324							9	6	972	27		18																		
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			За 648							18	12	ЗаО 324							9	6	За Эк ЗаО 972	27		18		23456789																
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																							324												324	9		6				
Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																							Эк 108											Эк 108	108		3		58	А		
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА С (План)																							216											216	6		4					
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)																							Эк 216									Эк 216	6		4			А				
КАНИКУЛЫ										2									9																							

№	Индекс	Наименование	Семестр В							Семестр С							Итого за курс							Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	
				Всего	Контакт.р.(по указ.)							СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)					СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)					СР
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль					
ИТОГО																												
ИТОГО по ООП (без факультативов)																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (в период ТО)																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (в период экз. сес.)																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед) в период гос. экзаменов																												
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расар. практ. и НИР (час/год)																												
ДИСЦИПЛИНЫ (а) (Предельное) (План)																												
ТО: ТО*: Э: ТО: ТО*: Э: ТО: ТО*: Э:																												
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																												
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																												
КАНИКУЛЫ																												

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)	Асп.	Часов				Трудо-емкость
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u> <u>Факт</u>	ИТОГО	789A123456			134						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Блок 2 «Практики»	789A			16						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	7			4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	8			4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	9			4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	A			4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Блок 3 «Научные исследования»	123456789A			118						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			14						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			8						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			14						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			14						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			14						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			14						

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				Трудо-емкость
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			12						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			10						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9			12						
<u>Факт</u>											
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	A			6						
<u>Факт</u>											

Вид работы	Каф.	Асп.	Часов на аспиранта	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Асп.	Часов на асп.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)				
			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)				
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

Комиссия №1			
Каф.	Асп.	Часов на асп. /на гр.	Трудоем кость

Председатель ГЭК			1.00	
------------------	--	--	------	--

Лекции (час. на гр.)		-		
----------------------	--	---	--	--

Члены ГЭК				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	

Дежурство				
1				
2				

Секретарь ГЭК				
---------------	--	--	--	--

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

Код	Наименование кафедры
1	Автомобилей и автомобильного хозяйства (Автомобили, транспортные системы и процессы)
2	Административного и трудового права
3	Архитектуры, градостроительства и графики
4	Биомедицинской инженерии
5	Экономики, управления и аудита (Бухгалтерского учета, анализа и аудита)
6	Водоснабжения и охраны водных ресурсов (40- Теплогазоводоснабжения)
7	Высшей математики
8	Вычислительной техники
9	Горного дела и обогащения полезных ископаемых (53 - Экспертизы и управления недвижимостью, горн..
10	Городского дорожного строительства и строительной механики
11	Гражданского права
12	Дизайна и технологий легкой промышленности (47- Стандартизации, метрологии, управления качеством,..
13	Иностранных языков
14	Информатики и прикладной математики (31- Программной инженерии)
15	Информационных систем и технологий
16	Истории государства и права (39 - Теории и истории государства и права)
17	Истории и социально-культурного сервиса
18	Информационной безопасности
19	Конституционного права
20	Конструирования и технологии электронно-вычислительных средств (35-Космического приборостроения и..
21	Физического воспитания
22	Материаловедения и сварочного производства (23- Машиностроительных технологий и оборудования)
23	Машиностроительных технологий и оборудования
24	Экономической безопасности и налогообложения
25	Начертательной геометрии и инженерной графики (3-Архитектуры, градостроительства и графики)
26	Общей и неорганической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
27	Общетеоретических дисциплин
28	Органической и аналитической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
29	Охраны труда и окружающей среды
30	Педагогике и психологии (63 - Коммунологии и психологии)
31	Программной инженерии
32	Промышленного и гражданского строительства
33	Региональной экономики и менеджмента
34	Таможенного дела и мировой экономики
35	Космического приборостроения и систем связи
36	Теоретической и экспериментальной физики (61-Общей и прикладной физики)
37	Механики, мехатроники и робототехники
38	Теоретической и прикладной лингвистики
39	Теории и истории государства и права
40	Теплогазоводоснабжения
41	Товароведения, технологии и экспертизы товаров
42	Товароведения и экспертизы товаров (41-Товароведения, технологии и экспертизы товаров)
43	Финансового права, конституционного, гражданского и административного судопроизводства

Код	Наименование кафедры
44	Уголовного права
45	Уголовного процесса и криминалистики
46	Управления инновациями (59-Экономики, управления и политики)
47	Стандартизации, метрологии, управления качеством, технологии и дизайна (Управления качеством, ..
48	Физики (61 -Общей и прикладной физика)
49	Физической химии и химической технологии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
50	Философии и социологии
51	Финансов и кредита
52	Экономики и управления (59- Экономики, управления и политики)
53	Экспертизы и управления недвижимостью, горного дела
54	Электроснабжения
55	Вокального искусства
56	Государственной политики и международных отношений (57- Международных отношений и государственно..
57	Международных отношений и государственного управления
58	Нанотехнологий, общей и прикладной физики (Нанотехнологий и инженерной физики)
59	Экономики, управления и политики (5- Экономики, управления и аудита)
60	Уникальных зданий и сооружений
61	Общей и прикладной физики (58- Нанотехнологий, общей и прикладной физики)
62	Фундаментальной химии и химической технологии
63	Коммуникологии и психологии

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем А	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	49				46				52				49				48			
Всего	25		24		23		23		24		28		24		25		24		24	
1	Б1.В.ОД.1 Методология науки и образовательной деятельности [Зэ] 2		Б1.Б.1 История и философия науки [Зэ] 4		Б1.В.ОД.5 Физические методы исследования и их метрологическое обеспечение [Зэ] 2		Б1.В.ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации [Зэ] 2		Б1.В.ДВ.1.1 Молекулярная физика [Зэ] 3		Б1.В.ДВ.2.1 Математическое и численное моделирование физических процессов [Зэ] 3		Блок 2 «Практики» [ЗэО] 6		Б1.В.ОД.6 Физика конденсированного состояния [Зэ] 4		Блок 2 «Практики» [ЗэО] 6		Блок 2 «Практики» [ЗэО] 6	
2	Б1.В.ОД.2 Профессиональный иностранный язык [Зэ] 2																			
3	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [Зэ] 3				Блок 3 «Научные исследования» 21		Блок 3 «Научные исследования» 21		Блок 3 «Научные исследования» 21		Блок 3 «Научные исследования» 21									
4																				
5			Блок 3 «Научные исследования» 18																	
6	Блок 3 «Научные исследования» 15																			
7			Б1.Б.2 Иностранный язык [Зэ] 5		Блок 3 «Научные исследования» 12		Блок 3 «Научные исследования» 9		Блок 3 «Научные исследования» 9											
8	Блок 3 «Научные исследования» 21																			
9			Блок 3 «Научные исследования» 18		Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» [Зэ] 9															
10	Блок 3 «Научные исследования» 18																			
11			Блок 3 «Научные исследования» 15																	
12	Блок 3 «Научные исследования» 9																			
13			Блок 3 «Научные исследования» 9																	
14	Блок 3 «Научные исследования» 9																			
15			Блок 3 «Научные исследования» 9																	
16	Блок 3 «Научные исследования» 9																			
17			Блок 3 «Научные исследования» 9																	
18	Блок 3 «Научные исследования» 9																			
19			Блок 3 «Научные исследования» 9																	
20	Блок 3 «Научные исследования» 9																			
21			Блок 3 «Научные исследования» 9																	
22	Блок 3 «Научные исследования» 9																			

Примечание Учебный план аспирантов '2 Физика и астрономия 03.06.01 профиль Физика конденсированного состояния на 5 лет заочн 2019.plax', код направления 03.06.01, гс

--