Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Родионова Светлана Евгеньевна

Должность: Начальник учебно-методического управления

Дата подписания: 19.12.2022 17:40:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уникальный программный ключ:

3d7c75ac99fd0ac390d8867fe19b94e675a67209f5692fc73e4e4767f4223223ФГБОУ ВО "Башкирский государственный университет"

Физико-технический институт

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 12 от 25.05.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.02 Физика

Профиль:

Физика наносистем

03.04.02

Кафедра:

Физики и технологии наноматериалов

Факультет: физико-технический институт

Срок получения образования: 2г

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)2022	
Форма обучения: Очная	Образовательный стан∂арт (ФГОС) № 914 от 07.08.2020	

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.005	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОМЕТАЛЛОВ, СПЛАВОВ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

Начальник УМУ

И.о. директора

Галимханов А.Б./

Захаров В.П.

20 Ж г.

УТВЕРЖДАЮ

/ Родионова С.Е./

/ Шарафуллин И.Ф./

План Учебный план магистратуры 'm03.04.02_2022_ Физика_наносистем (KZ).plx', код направления 03.04.02, профиль : Физика наносистем, год начала подготовки 2022

-	7 4COHBIV	тан магистратуры тпоз.о4.02_2022_ Физика_наносистем (КС). ріх , код направления оз.о4.02, профиль : Физика наносистем, год начала подготовки 2022 — Форма контроля з.е. Итого акад.часов Курс 1 Курс 2																																	
C		-		Ma KUNI			.e.	П-	16		VIIO	о акад.ча	ICOB			16			16		I Nypc	'	1	1	16			16		Nyp	1		\neg	\neg	16-1
Считать плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Экспер тное	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Ла6	Пр	ФКР	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб Пр	ФКР	CP	Контро ль	3.e.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	CP	Контро ль
Snor 1]испиппины ((MORVEM)				65	65	2340	673.8	660	346	64	250	13.8	1315.2	351	46	1656	441.6	432	228	204	9.6	944.4	270	19	684	232.2	228	118	64	46	4.2	370.8	81
Блок 1.Дисциплины (модули) Обязательная часть						26	26	936	254	248	108	01	140	6	520	162	26	936	254	248	108	140	_	520	162	13	001	232.2	220	110	-01	10	-1.2	370.0	
+	51.O.01	Иностранный язык (профессиональный)	2			4	4	144	39.2	38			38	1.2	77.8	27	4	144	39.2	38		38	1.2	77.8	27				\Box						-
+	51.0.02	История и философия науки	2			4	4	144	41.2	40	16		24	1.2	75.8	27	4	144	41.2	40	16	24	1.2	75.8	27					\Box					
+	Б1.0.03	Фундаментальные основы нанотехнологий	2			5	5	180	46	46	30		16	-	107	27	5	180	46	46	30	16		107	27								=	-	
+	Б1.O.04	Психология управления	1			4	4	144	41.2	40	16		24	1.2	75.8	27	4	144	41.2	40	16	24	1.2	75.8	27				H					\neg	
+	B1.O.05	Педагогика высшей школы	1		П	4	4	144	39.2	38	16		22	1.2	77.8	27	4	144	39.2	38	16	22	1.2	77.8	27				П		М		\Box	\neg	
+	51.O.06	Инженерное проектирование в NanoCud	2			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	-	105.8	27				H					\neg	
Часть, с	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний		-	39	39	1404	419.8	412	238	64	110	7.8	795.2	189	20	720	187.6	184	120	64	3.6	424.4	108	19	684	232.2	228	118	64	46	4.2	370.8	81
+	51.B.01	Прочность и пластичность материалов	3			3	3	108	33.2	32	16	16		1.2	47.8	27										3	108	33.2	32	16	16		1.2	47.8	27
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			5	5	180	46	46	30		16		107	27	5	180	46	46	30	16		107	27									\neg	
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы получения наноматериалов	1			5	5	180	46	46	30		16		107	27	5	180	46	46	30	16		107	27									\Box	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Электронная теория металлов	1			5	5	180	46	46	30		16		107	27	5	180	46	46	30	16		107	27									\neg	
_	Б1.В.ДВ.01.03	Моделирование в электроизоляционной и	1			5	5	180	46	46	30		16		107	27	5	180	46	46	30	16		107	27									\neg	
		кабельной технике	1000						-					0.26					0.000				0.76						\vdash	igwdot	igwdapsilon	\vdash	\longrightarrow		\vdash
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	_		-				\vdash	\vdash	₩	\vdash	\rightarrow	\longrightarrow	\vdash
+	Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая физика твёрдого тела	1		\vdash	5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27			-	ሥ	$\vdash \vdash$	ሥ	\vdash	\rightarrow	\longrightarrow	\vdash
-(Б1.В.ДВ.02.02	Деформационные методы получения наноматериалов	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27							\square			
	Б1.В.ДВ.02.03	Тепловые расчёты в электроизоляционной и кабельной технике	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										1
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.З	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27									\neg	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Физические свойства квазикристаллов	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27									\neg	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы получения нанофосфоров	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
-	Б1.В.ДВ.03.03	Технологии производства электрических машин	1			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
-	Б1.В.ДВ.04.01	Химические основы наноматериалов	2			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
:+:	Б1.В.ДВ.04.02	Электротехнические материалы и провода	2			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
	Б1.В.ДВ.04.03	Электронные свойства квантоворазмерных полупроводниковых гетероструктур	2			5	5	180	47.2	46	30		16	1.2	105.8	27	5	180	47.2	46	30	16	1.2	105.8	27										
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4			4	4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27										4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экспериментальные методы в физике низкоразмерных систем	4			4	4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27										4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технологии и материалы квантовой электроники	4			4	4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27										4	144	61.2	60	30		30	1.2	55.8	27
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4		4	4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8											4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Спектроскопические методы анализа материалов		4		4	4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8											4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Сверхпроводящие материалы и устройства на их основе		4		4	4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8											4	144	40.2	40	22	18		0.2	103.8	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		3		3	3	108	36.2	36	18	18		0.2	71.8											3	108	36.2	36	18	18	Ш	0.2	71.8	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Электрические и магнитные свойства наноматериалов		3		3	3	108	36.2	36	18	18		0.2	71.8											3	108	36.2	36	18	18		0.2	71.8	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Нанотехнологии в электротехнических материалах		3		3	3	108	36.2	36	18	18		0.2	71.8											3	108	36.2	36	18	18		0.2	71.8	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	3			3	3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27										3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27
·+·	Б1.В.ДВ.08.01	Основы электронной микроскопии	3			3	3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27										3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы сканирующей зондовой микроскопии	3			3	3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27										3	108	29.2	28	16	12		1.2	51.8	27
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.9)		3		2	2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8											2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Моделирование наноматериалов		3		2	2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8											2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8	
	Б1.В.ДВ.09.02	Границы зерен и фаз в наноматериалах		3		2	2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8											2	72	32.2	32	16		16	0.2	39.8	
Блок 2.	Практика					46	46	1656		32			32	24	1600		15	540	$\overline{}$	16		16		516		31	1116	_	16			16		1084	
	льная часть					34	34	1224	_	32			32	20	1172		15	540	24	16		16	8	516		19	684	28	16			16	12	656	
+	part comment of	Учебная практика			3	6	6	216	2					2	214								_			6	216	2	└	\square	₩'	\sqcup		214	<u> </u>
+	52.O.01.01(Y)	Педагогическая практика			3	6	6	216	2	-				2	214							\perp	+			6	216	2	╙	$\vdash \vdash$		$\vdash \vdash$	2	214	—
+	Б2.O.02	Производственная практика			12344	28	28	1008	50	32			32	18	958		15	540	24	16		16	8	516		13	468	26	16			16	10	442	<u></u>

План Учебный план магистратуры 'm03.04.02_2022_ Физика_наносистем (KZ).plx', код направления 03.04.02, профиль : Физика наносистем, год начала подготовки 2022

17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	5.0. 1300.00pp.010.000.01	I				CONTRACTOR CONTRACTOR														in the state of th																			
-		1.5	Фор	рма конт	роля	3.	e.				Ито	о акад.ча	асов				Kypc 1											Kypc 2											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Экспер тное	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Ла6	Пр	ФКР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Ла6	Пр	ФКР	CP	Контро ль	3.e.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контрі ль			
+	Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика			4	6	6	216	2					2	214												6	216	2					2	214				
+	52.O.02.02(H)	Научно-исследовательская работа			1234	22	22	792	48	32			32	16	744		15	540	24	16			16	8	516		7	252	24	16			16	8	228				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432	4					4	428												12	432	4					4	428				
+	52.B.01	Производственная практика			3	12	12	432	4					4	428												12	432	4					4	428				
+	Б2.B.01.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)			3	12	12	432	4					4	428												12	432	4					4	428				
Блок З.Г	осударствені	ная итоговая аттестация		-2-2		9	9	324	21					21	303												9	324	21					21	303				
+		Оформление и защита магистерской диссертации	4			9	9	324	21					21	303												9	324	21					21	303				
ФТД.Фан	ультативны	е дисциплины				4	4	144	64.4	64	26	38		0.4	79.6												4	144	64.4	64	26	38		0.4	79.6				
+	ФТД.01	Рентгеноструктурный анализ		3		1	1	36	32.2	32	16	16		0.2	3.8												1	36	32.2	32	16	16		0.2	3.8				
+	ФТД.02	Специальный физический практикум		4		3	3	108	32.2	32	10	22		0.2	75.8												3	108	32.2	32	10	22		0.2	75.8				
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							4320	750.8	692	346	64	282	58.8	3218.2	351	61	2196	465.6	448	228		220	17.6	1460.4	270	59	2124	285.2	244	118	64	62	41.2	1757.8	81			
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад																																					
		Контактная работа (акад.час/нед)																																					
		з.е. на курсах (без факультативов)																																					