Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.11.2023 16:42:29
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 11.05.2023

Проректор по учебной работе _____ *Ярычев Н.У.*

"___" _____ 20___ г.

по программе магистратуры

03.04.02

03.04.02 Физика

Программа магистратуры: Физика конденсированного состояния

Кафедра: Общая физика

Институт: Институт математики, физики и информационных технологий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 914 от 07.08.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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 * * * *	* * * * Э Э	Э	Э	Э Э Э К К К	К	К К К		*										*	*					Э Э Э Э Э Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								Э * * * * *	* * * * Э Э	Э	Э	Э	Э Э Э К К К	К К К		*								Пд Пд Пд Пд Пд Пд	Пд Пд Пд Пд * *		Пд	Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	9 5/6	26 5/6	60 5/6
Э	Экзаменационные сессии	3	2 5/6	5 5/6	4		4	9 5/6
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	1	8	9	19
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	4/6 (4 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)	4/6 (4 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23 3/6	28 3/6	**52**	23 3/6	28 3/6	**52**	104
Студентов								
Групп								

ПланСвод Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 202

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						64	64	2304	2304	818	818	1216	270		22	25	17			
Обязательная часть						19	19	684	684	171	171	405	108		10	7	2			
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики		1		3	3	108	108	34	34	38	36		3					
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	108	108	34	34	38	36		3					
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1	2	5	5	180	180	34	34	146			2	3				
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	72	72	18	18	54					2			
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		1		2	2	72	72	17	17	55			2					
+	Б1.О.06	История и методология физической науки		2		4	4	144	144	34	34	74	36			4				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45	1620	1620	647	647	811	162		12	18	15			
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	108	108	51	51	21	36			3				
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния	2			2	2	72	72	34	34	38				2				
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		3		2	2	72	72	34	34	38					2			
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		1		2	2	72	72	34	34	38			2					
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	108	108	32	32	76					3			
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	2	1		5	5	180	180	68	68	112			2	3				
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		3		2	2	72	72	18	18	54					2			
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		3		2	2	72	72	18	18	54					2			
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		12		4	4	144	144	68	68	76			2	2				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**		2	**2**	**72**	**72**	**34**	**34**	**38**			2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		1		2	2	72	72	34	34	38			2					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		1		2	2	72	72	34	34	38			2					
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			6	**6**	**216**	**216**	**68**	**68**	**94**	**54**			2	4			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	3			6	6	216	216	68	68	94	54			2	4			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	3			6	6	216	216	68	68	94	54			2	4			
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		2	**2**	**72**	**72**	**18**	**18**	**54**					2			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		3		2	2	72	72	18	18	54					2			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		3		2	2	72	72	18	18	54					2			
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**1**			4	**4**	**144**	**144**	**68**	**68**	**40**	**36**		4					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	1			4	4	144	144	68	68	40	36		4					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления	1			4	4	144	144	68	68	40	36		4					
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**2**		4	**4**	**144**	**144**	**68**	**68**	**40**	**36**			4				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		2		4	4	144	144	68	68	40	36			4				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		2		4	4	144	144	68	68	40	36			4				
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**2**		2	**2**	**72**	**72**	**34**	**34**	**38**				2				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		2		2	2	72	72	34	34	38				2				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		2		2	2	72	72	34	34	38				2				
Блок 2.Практика						50	50	1800	1800	398	398	1402			6	7	12	25		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						50	50	1800	1800	398	398	1402			6	7	12	25		

ПланСвод Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 202

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3		5	5	180	180	63	63	117			1	1	3			
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		10	10	360	360	80	80	280			4	4	2			
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	17	17	612	612	116	116	496					1	16		
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика			3	9	9	324	324	63	63	261			1	2	6			
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			4	9	9	324	324	76	76	248						9		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	25	25	182	9					6		
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	216	216	25	25	182	9					6		
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2	72	72	34	34	38					2			
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения		3		2	2	72	72	34	34	38					2			

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1															
														Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						64	64		2304	2304	818	1216	270	22	119	68	119			378	108	25	119	68	153			452	108
Обязательная часть						19	19		684	684	171	405	108	10	51		51			186	72	7	17		34			165	36
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики		1		3	3	36	108	108	34	38	36	3	17		17			38	36								
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	36	108	108	34	38	36	3	17		17			38	36								
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1	2	5	5	36	180	180	34	146		2			17			55		3			17			91	
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	36	72	72	18	54																	
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		1		2	2	36	72	72	17	55		2	17					55									
+	Б1.О.06	История и методология физической науки		2		4	4	36	144	144	34	74	36									4	17		17			74	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45		1620	1620	647	811	162	12	68	68	68			192	36	18	102	68	119			287	72
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	36	108	108	51	21	36									3	17		34			21	36
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния	2			2	2	36	72	72	34	38										2	17		17			38	
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		3		2	2	36	72	72	34	38																	
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		1		2	2	36	72	72	34	38		2	17		17			38									
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	36	108	108	32	76																	
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	2	1		5	5	36	180	180	68	112		2		34				38		3		34				74	
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		3		2	2	36	72	72	18	54																	
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		3		2	2	36	72	72	18	54																	
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		12		4	4	36	144	144	68	76		2		34				38		2		34				38	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**		2	**2**		**72**	**72**	**34**	**38**		2	**17**		**17**			**38**									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		1		2	2	36	72	72	34	38		2	17		17			38									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		1		2	2	36	72	72	34	38		2	17		17			38									
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			6	**6**		**216**	**216**	**68**	**94**	**54**									2	**17**		**17**			**38**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	3			6	6	36	216	216	68	94	54									2	17		17			38	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	3			6	6	36	216	216	68	94	54									2	17		17			38	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		2	**2**		**72**	**72**	**18**	**54**																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		3		2	2	36	72	72	18	54																	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		3		2	2	36	72	72	18	54																	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**1**			4	**4**		**144**	**144**	**68**	**40**	**36**	4	**34**		**34**			**40**	**36**								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	1			4	4	36	144	144	68	40	36	4	34		34			40	36								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления	1			4	4	36	144	144	68	40	36	4	34		34			40	36								
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**2**		4	**4**		**144**	**144**	**68**	**40**	**36**									4	**34**		**34**			**40**	**36**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		2		4	4	36	144	144	68	40	36									4	34		34			40	36
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		2		4	4	36	144	144	68	40	36									4	34		34			40	36
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**2**		2	**2**		**72**	**72**	**34**	**38**										2	**17**		**17**			**38**	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		2		2	2	36	72	72	34	38										2	17		17			38	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		2		2	2	36	72	72	34	38										2	17		17			38	
Блок 2.Практика						50	50		1800	1800	398	1402		6				12	51	153		7				12	51	189	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						50	50		1800	1800	398	1402		6				12	51	153		7				12	51	189	

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2023

Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
17	53	32	87			386	54											
2	6		12			54												
2	6		12			54												
15	47	32	75			332	54											
2	17		17			38												
3		32				76												
2	6		12			54												
2	6		12			54												
4	**12**		**22**			**56**	**54**											
4	12		22			56	54											
4	12		22			56	54											
2	**6**		**12**			**54**												
2	6		12			54												
2	6		12			54												
12				16	68	348		25				8	180	712				
12				16	68	348		25				8	180	712				

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2023

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																
														Семестр 1								Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		3		5	5	36	180	180	63	117		1				4	17	15		1				4		32	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		10	10	36	360	360	80	280		4				4	17	123		4				4	34	106	
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	17	17	36	612	612	116	496																	
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика			3	9	9	36	324	324	63	261		1				4	17	15		2				4	17	51	
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			4	9	9	36	324	324	76	248																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216	25	182	9																
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	36	216	216	25	182	9																
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2		72	72	34	38																	
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения		3		2	2	36	72	72	34	38																	

План Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2023

Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
3				4	34	70												
2				4	17	51												
1				4		32		16				4	108	464				
6				4	17	195												
								9				4	72	248				
								6				25		182	9			
								6				25		182	9			
2	17		17			38												
2	17		17			38												

Индекс	Содержание	Тип

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	Обязательная часть	
Б1.О.01	Философские вопросы физики	
Б1.О.02	Современные проблемы физики	
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Физическое моделирование	
Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.О.06	История и методология физической науки	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	
Б1.В.02	Физика жидкого состояния	
Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии	
Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния	
Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии	
Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	
Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики	
Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности	
Б1.В.09	Специальный физический практикум	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	
Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества	
Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	
Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов	
Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах	
Б2	Практика	
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Проектирование программного обеспечения	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)				**1008**									**28**	20		**1152**									**32**	19 5/6		**2160**									**60**	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**									**28**			**1152**									**32**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**												**61.5**												**57.3**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**												**38.2**												**37.1**												
		Аудиторная нагрузка		**21.8**												**23.8**												**22.8**												
		Контактная работа		**21.8**												**23.8**												**22.8**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1008**	**369**	**119**	**68**	**119**	**12**	**51**	**531**	**108**	**28**	ТО: 17 Э: 3		**1152**	**403**	**119**	**68**	**153**	**12**	**51**	**641**	**108**	**32**	ТО: 17 Э: 2 5/6		**2160**	**772**	**238**	**136**	**272**	**24**	**102**	**1172**	**216**	**60**	ТО: 34 Э: 5 5/6		
1	Б1.О.01	Философские вопросы физики	За	**108**	34	17		17			38	36	3														За	**108**	34	17		17			38	36	3			1
2	Б1.О.02	Современные проблемы физики	Эк	**108**	34	17		17			38	36	3														Эк	**108**	34	17		17			38	36	3			1
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	**72**	17			17			55		2		ЗаО	**108**	17			17			91		3		За ЗаО	**180**	34			34			146		5			12
4	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы	За	**72**	17	17					55		2														За	**72**	17	17					55		2			1
5	Б1.О.06	История и методология физической науки													За	**144**	34	17		17			74	36	4		За	**144**	34	17		17			74	36	4			2
6	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния													Эк	**108**	51	17		34			21	36	3		Эк	**108**	51	17		34			21	36	3			2
7	Б1.В.02	Физика жидкого состояния													Эк	**72**	34	17		17			38		2		Эк	**72**	34	17		17			38		2			2
8	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния	За	**72**	34	17		17			38		2														За	**72**	34	17		17			38		2			1
9	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	За	**72**	34		34				38		2		Эк	**108**	34		34				74		3		Эк За	**180**	68		68				112		5			12
10	Б1.В.09	Специальный физический практикум	За	**72**	34		34				38		2		За	**72**	34		34				38		2		За(2)	**144**	68		68				76		4			12
11	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления	За	**72**	34	17		17			38		2														За	**72**	34	17		17			38		2			1
12	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов*	За	**72**	34	17		17			38		2														За	**72**	34	17		17			38		2			1
13	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений														**72**	34	17		17			38		2			**72**	34	17		17			38		2			23
14	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Оптическая интерферометрия*														**72**	34	17		17			38		2			**72**	34	17		17			38		2			23
15	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	Эк	**144**	68	34		34			40	36	4														Эк	**144**	68	34		34			40	36	4			1
16	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Фотоэлектрические явления*	Эк	**144**	68	34		34			40	36	4														Эк	**144**	68	34		34			40	36	4			1
17	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов													За	**144**	68	34		34			40	36	4		За	**144**	68	34		34			40	36	4			2
18	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии*													За	**144**	68	34		34			40	36	4		За	**144**	68	34		34			40	36	4			2
19	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности													За	**72**	34	17		17			38		2		За	**72**	34	17		17			38		2			2
20	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Методы записи и хранения информации в твердых телах*													За	**72**	34	17		17			38		2		За	**72**	34	17		17			38		2			2
21	**Б2.В.01(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**		**36**	21				4	17	15		1			**36**	4				4		32		1			**72**	25				8	17	47		2			123
22	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**		**144**	21				4	17	123		4			**144**	38				4	34	106		4			**288**	59				8	51	229		8			123
23	**Б2.В.04(П)**	**Педагогическая практика**		**36**	21				4	17	15		1			**72**	21				4	17	51		2			**108**	42				8	34	66		3			123
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(7)												Эк(3) За(4) ЗаО												Эк(5) За(11) ЗаО												
ПРАКТИКИ		(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														2											8													10		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**									**31**	21		**1116**									**31**	19 5/6		**2232**									**62**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**29**			**1116**									**31**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**58.3**												**58.6**												**58.5**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**13.5**																								**6.8**												
		Аудиторная нагрузка		**15.1**												**11.4**												**13.3**												
		Контактная работа		**15.1**												**11.4**												**13.3**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1044**	**256**	**53**	**32**	**87**	**16**	**68**	**734**	**54**	**29**	ТО: 17 Э: 4		**576**	**112**				**4**	**108**	**464**		**16**	ТО: 9 5/6 Э:		**1620**	**368**	**53**	**32**	**87**	**20**	**176**	**1198**	**54**	**45**	ТО: 26 5/6 Э: 4		
1	Б1.О.04	Физическое моделирование	За	**72**	18	6		12			54		2														За	**72**	18	6		12			54		2		3
2	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии	За	**72**	34	17		17			38		2														За	**72**	34	17		17			38		2		3
3	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии	За	**108**	32		32				76		3														За	**108**	32		32				76		3		3
4	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики	За	**72**	18	6		12			54		2														За	**72**	18	6		12			54		2		3
5	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности	За	**72**	18	6		12			54		2														За	**72**	18	6		12			54		2		3
6	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	Эк	**144**	34	12		22			56	54	4														Эк	**144**	34	12		22			56	54	4		23
7	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Оптическая интерферометрия*	Эк	**144**	34	12		22			56	54	4														Эк	**144**	34	12		22			56	54	4		23
8	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества	За	**72**	18	6		12			54		2														За	**72**	18	6		12			54		2		3
9	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Кинетические явления в средах без центра симметрии*	За	**72**	18	6		12			54		2														За	**72**	18	6		12			54		2		3
10	**Б2.В.01(П)**	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**	За	**108**	38				4	34	70		3														За	**108**	38				4	34	70		3		123
11	**Б2.В.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	За	**72**	21				4	17	51		2														За	**72**	21				4	17	51		2		123
12	**Б2.В.03(Н)**	**Научно-исследовательская работа**		**36**	4				4		32		1	ЗаО	**576**	112				4	108	464		16		ЗаО	**612**	116				8	108	496		17		34
13	**Б2.В.04(П)**	**Педагогическая практика**	ЗаО	**216**	21				4	17	195		6														ЗаО	**216**	21				4	17	195		6		123
14	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения	За	**72**	34	17		17			38		2														За	**72**	34	17		17			38		2		3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(9) ЗаО												ЗаО												Эк За(9) ЗаО(2)												
ПРАКТИКИ		(План)														324	76				4	72	248		9	6		324	76				4	72	248		9	6		
	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	324	76				4	72	248		9	6	ЗаО	324	76				4	72	248		9	6		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														216	25				25		182	9	6	4		216	25				25		182	9	6	4		
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты														216	25				25		182	9	6	4		216	25				25		182	9	6	4		4
КАНИКУЛЫ														1											8											9		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	ПРРА пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)													
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики	1	3	108								
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1	3	108								
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72								
			2	3	108								
+	Б1.О.04	Физическое моделирование	3	2	72								
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы	1	2	72								
+	Б1.О.06	История и методология физической науки	2	4	144								
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2	3	108								
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния	2	2	72								
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии	3	2	72								
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния	1	2	72								
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии	3	3	108								
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	1	2	72								
			2	3	108								
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики	3	2	72								
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности	3	2	72								
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум	1	2	72								
			2	2	72								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления	1	2	72								
-	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов*	*1*	*2*	*72*								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	2	2	72								
			3	4	144								
-	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Оптическая интерферометрия*	*2*	*2*	*72*								
			3	*4*	*144*								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества	3	2	72								

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Конс пр. подгот	ПРРА пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Кинетические явления в средах без центра симметрии*	*3*	*2*	*72*								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа	1	4	144								
-	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Фотоэлектрические явления*	*1*	*4*	*144*								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов	2	4	144								
-	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии*	*2*	*4*	*144*								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности	2	2	72								
-	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Методы записи и хранения информации в твердых телах*	*2*	*2*	*72*								
Блок 2.Практика													
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	1	36								
			2	1	36								
			3	3	108								
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	1	4	144								
			2	4	144								
			3	2	72								
	Б2.В.03(Н)		3	1	36								
			4	16	576								
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика	1	1	36								
			2	2	72								
			3	6	216								
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	4	9	324								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	4	6	216								
ФТД.Факультативные дисциплины													
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения	3	2	72								

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	1			0	2/3					
Педагогическая практика	1	1			0	2/3					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	2			0	2/3					
Педагогическая практика	1	2			1	1/3					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	1			2						
Педагогическая практика	2	1			4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			6						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	1	1			2	2/3					
Научно-исследовательская работа	1	2			2	2/3					
Научно-исследовательская работа	2	1			1	1/3					
Научно-исследовательская работа	2	1			0	2/3					
Научно-исследовательская работа	2	2			10	2/3					
Итого по факту											
Итого по плану					33	1/3					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
	Итого (с факультативами)				96	136	122	60	28	32	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				96	134	120	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	44.4%	51	70	64	47	22	25	17	17	
Б1.О	Обязательная часть					20	19	17	10	7	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	50	45	30	12	18	15	15	
Б2	Практика	0%	100%	0%	39	55	50	13	6	7	37	12	25
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				39	55	50	13	6	7	37	12	25
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					2	2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.7	-	53	61.5	-	58.3	58.6
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					27.5	-	36	38.2	-	13.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18.8	-	21.8	23.8	-	15.1	11.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					818	-	306	340	-	172	
		Блок Б2					398	-	63	63	-	84	188
		Блок Б3					25	-			-		25
		Блок ФТД					34	-			-	34	
		Итого по всем блокам					1275	-	369	403	-	290	213
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						11	7	4	8	8	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.58%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						15.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.5%						

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	

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

Член комиссии	
Дежурство	
Примечания к комиссиям ГЭК	

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра ботаники
2		Кафедра зоологии и биоэкологии
3		Кафедра общей химии
4		Кафедра биоорганической химии
5		Кафедра физиологии и анатомии человека и животных
6		Кафедра клеточной биологии, морфологии и микробиологии
7		Кафедра физической географии и ландшафтоведения
8		Кафедра экономической и социальной географии
9		Кафедра экологии и природопользования
10		Кафедра туризма и индустрии гостеприимства
11		Кафедра дифференциальных уравнений
12		Кафедра математического анализа
13		Кафедра вычислительной математики и компьютерных технологий
14		Кафедра алгебры и геометрии
15		Кафедра прикладной математики и механики
16		Физическая электроника
17		Общая физика
18		Теоретическая физика
19		Физика твердого тела
20		Кафедра агротехнологии
21		Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
22		Кафедра зоотехнии
23		Кафедра ветеринарии
24		Кафедра плодоовощеводства и виноградарства
25		Кафедра английского языка
26		Кафедра немецкого языка
27		Кафедра французского языка
28		Кафедра истории мировой культуры и музееведения
29		Кафедра отечественной истории и политологии
30		Кафедра культурологии
31		Кафедра истории народов Чеченской Республики
32		Кафедра новой и новейшей истории
33		Кафедра истории древнего мира и средних веков
34		Кафедра менеджмента и государственного и муниципального управления
35		Кафедра управления персоналом
36		Кафедра управления региональной экономикой
37		Кафедра математических методов анализа экономики
38		Кафедра экономики предприятий
39		Кафедра налогов и налогообложения
40		Кафедра бухгалтерского учета и аудита
41		Кафедра финансов и кредита
42		Кафедра коммерции и маркетинга
43		Кафедра статистики и информационных систем в экономике
44		Кафедра экономической теории

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Кафедра уголовного права и криминологии
46		Кафедра гражданского права и процесса
47		Кафедра теории и истории государства и права
48		Кафедра конституционного и административного права
49		Кафедра теории и технологии социальной работы
50		Кафедра уголовного процесса и криминалистики
51		Кафедра общего языкознания
52		Кафедра чеченской филологии
53		Кафедра педагогики и психологии
54		Кафедра русского языка
55		Кафедра актерского мастерства
56		Кафедра русской и зарубежной литературы
57		Кафедра журналистики
58		Кафедра бизнес-информатики
59		Кафедра программирования и инфокоммуникационных технологий
60		Кафедра иностранных языков
61		Кафедра философии
62		Кафедра физического воспитания
63		Кафедра безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни
64		Кафедра госпитальной хирургии
65		Кафедра нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией
66		Кафедра фармакологии
67		Кафедра факультетской терапии
68		Кафедра нормальной и патологической физиологии
69		Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
70		Кафедра психиатрии и неврологии
71		Кафедра поликлинической терапии
72		Кафедра факультетской и госпитальной педиатрии
73		Кафедра акушерства и гинекологии
74		Кафедра гистологии с курсом патологической анатомии
75		Кафедра госпитальной терапии
76		Кафедра общей стоматологии
77		Кафедра факультетской хирургии
78		Кафедра химических дисциплин
79		Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин
80		Кафедра микробиологии и биологии

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				62			
Всего	28		32		31		31	
1	Б1.О.01 Философские вопросы физики [За]	3	Б1.О.03 Иностранный язык [ЗаО]	3	Б1.О.04 Физическое моделирование [За]	2	Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО]	16
2								
3					Б1.В.03 Наноматериалы и нанотехнологии [За]	2		
4	Б1.О.02 Современные проблемы физики [Эк]	3	Б1.О.06 История и методология физической науки [За]	4				
5					Б1.В.05 Спецпрактикум по вакуумной технологии [За]	3		
6								
7	Б1.О.03 Иностранный язык [За]	2						
8			Б1.В.01 Методы расчета диаграмм состояния [Эк]	3	Б1.В.07 Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики [За]	2		
9	Б1.О.05 Педагогика и психология высшей школы [За]	2						
10					Б1.В.08 Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности [За]	2		
11	Б1.В.04 Избранные вопросы физики конденсированного состояния [За]	2	Б1.В.02 Физика жидкого состояния [Эк]	2				
12					Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Термодинамика поверхностных явлений [Эк] (/ Оптическая интерферометрия)	4		
13	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии	2	Б1.В.06 Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии [Эк]	3				
14								
15	Б1.В.09 Специальный физический практикум [За]	2						
16					Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3:			

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
			Б1.В.09 Специальный физический практикум [За]	2	Экстремальные состояния вещества [За] (/ Кинетические явления в средах без центра симметрии)	2		
17	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Фазовые переходы и критические явления [За] (/ Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов)	2						
18			Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Термодинамика поверхностных явлений (/ Оптическая интерферометрия)	2	Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [За]	3		
19	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Современные методы рентгеноструктурного анализа [Эк] (/ Фотоэлектрические явления)	4						
20			Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Методы исследования полимерных материалов [За] (/ Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии)	4				
21					Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа [За]	2	Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика [ЗаО]	9
22								
23	Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1			Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа	1		
24	Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	4	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Современные методы диагностики поверхности [За] (/ Методы записи и хранения информации в	2				
25								
26			Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональн	1	Б2.В.04(П) Педагогическая практика [ЗаО]	6		
							Б2.В.01	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
			ой деятельности				Б3.01	
27			Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	4			Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6
28	Б2.В.04(П) Педагогическая практика	1						
29								
30					ФТД.01 Проектирование программного обеспечения [За]	2		
31			Б2.В.04(П) Педагогическая практика	2				
32								

Примечание Учебный план магистратуры '03.04.02_ФКС_маг.2023.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2023