Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.11.2023 16:57:22
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН**

Ректор _____ Саидов З.А.
" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

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: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

Учебный год _____

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

2022

2022-2023

№ 914 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой _____

_____ / Алероев М.А./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра		
			Экз мен	Зачет	Зачет оц.	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.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1.Дисциплины (модули)						59	59	2124	2124	841	841	1063	220		24	21	8	6					
Обязательная часть						14	14	504	504	166	166	266	72		8	4	2						
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики	1			3	3	108	108	23	23	49	36		3								
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	108	108	23	23	49	36		3								
+	Б1.О.03	Иностранный язык		1	2	4	4	144	144	34	34	110			2	2							
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	72	72	68	68	4				2							
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		2		2	2	72	72	18	18	54			2								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45	1620	1620	675	675	797	148		16	17	6	6					
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	108	108	24	24	48	36			3							
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния		1		2	2	72	72	34	34	38			2								
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		1		2	2	72	72	18	18	54			2								
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		2		2	2	72	72	18	18	54				2							
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	108	108	68	68	40					3						
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии		1		3	3	108	108	17	17	91			3								
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		2		2	2	72	72	18	18	18	36			2							
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		1		2	2	72	72	18	18	54			2								
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		2		6	6	216	216	68	68	148			3	3							
+	Б1.В.10	История и методология физической науки	2			3	3	108	108	34	34	38	36			3							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		6	6	216	216	68	68	112	36		2	4							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	2			6	6	216	216	68	68	112	36		2	4							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	2			6	6	216	216	68	68	112	36		2	4							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		4		2	2	72	72	68	68		4				2						
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1		2	2	72	72	18	18	54		2									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа		1		2	2	72	72	18	18	54			2								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления		1		2	2	72	72	18	18	54		2									
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3	108	108	68	68	40					3						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		3		3	3	108	108	68	68	40					3						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		3		3	3	108	108	68	68	40					3						
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4		2	2	72	72	68	68	4					2						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		4		2	2	72	72	68	68	4					2						
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		4		2	2	72	72	68	68	4					2						
Блок 2.Практика						55	55	1980	1980	520	520	1460		3	8	13	15	16					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						55	55	1980	1980	520	520	1460		3	8	13	15	16					
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3	4	20	20	720	720	224	224	496		3	5	8	4						

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	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.	Код	Наименование	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			5	17	17	612	612	110	110	502						2	8	7			
+	Б2.В.03(П)	Педагогическая практика			3	6	6	216	216	76	76	140				3	3						
+	Б2.В.04(П)	Педагогическая практика			4	3	3	108	108	38	38	70						3					
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			5	9	9	324	324	72	72	252								9			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	34	34	173	9							6			
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	216	216	34	34	173	9							6			
ФТД. Факультативные дисциплины						2	2	72	72	17	17	55						2					
+	ФТД.01	Проектирование программного обеспечения		3		2	2	72	72	17	17	55						2					

План Учебный план магистратуры 'z03.04.02_ФКС_маг.2022.plx', код направления 03.04.02, программа магистратуры : Физика конденсированного состояния, год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2							
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА
Считать в плане	Индекс	Наименование																										
Блок 1.Дисциплины (модули)						59	59		2124	2124	841	1063	220	24	59	29	148			556	72	21	68	129			415	144
Обязательная часть						14	14		504	504	166	266	72	8	12		51			153	72	4	18	17			109	
+	Б1.О.01	Философские вопросы физики	1			3	3	36	108	108	23	49	36	3	6		17			49	36							
+	Б1.О.02	Современные проблемы физики	1			3	3	36	108	108	23	49	36	3	6		17			49	36							
+	Б1.О.03	Иностраный язык		1	2	4	4	36	144	144	34	110		2		17			55		2		17			55		
+	Б1.О.04	Физическое моделирование		3		2	2	36	72	72	68	4																
+	Б1.О.05	Педагогика и психология высшей школы		2		2	2	36	72	72	18	54									2	18				54		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	45		1620	1620	675	797	148	16	47	29	97			403	17	50	112			306	144	
+	Б1.В.01	Методы расчета диаграмм состояния	2			3	3	36	108	108	24	48	36								3	12	12			48	36	
+	Б1.В.02	Физика жидкого состояния		1		2	2	36	72	72	34	38		2	17		17			38								
+	Б1.В.03	Наноматериалы и нанотехнологии		1		2	2	36	72	72	18	54		2	6		12			54								
+	Б1.В.04	Избранные вопросы физики конденсированного состояния		2		2	2	36	72	72	18	54									2	6	12			54		
+	Б1.В.05	Спецпрактикум по вакуумной технологии		3		3	3	36	108	108	68	40																
+	Б1.В.06	Спецпрактикум по физико-химическим свойствам вещества в жидком состоянии		1		3	3	36	108	108	17	91		3		17				91								
+	Б1.В.07	Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики		2		2	2	36	72	72	18	18	36								2	6	12			18	36	
+	Б1.В.08	Межфазная энергия, адгезия и смачиваемость поверхности		1		2	2	36	72	72	18	54		2	6	12				54								
+	Б1.В.09	Специальный физический практикум		2		6	6	36	216	216	68	148		3		34				74			34			74		
+	Б1.В.10	История и методология физической науки	2			3	3	36	108	108	34	38	36								3	14	20			38	36	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4		2	2		72	72	68		4															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Фазовые переходы и критические явления		4		2	2	36	72	72	68		4															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов		4		2	2	36	72	72	68		4															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		6	6		216	216	68	112	36	2	12		22			38	4	12	22			74	36	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Термодинамика поверхностных явлений	2			6	6	36	216	216	68	112	36	2	12		22			38	4	12	22			74	36	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Оптическая интерферометрия	2			6	6	36	216	216	68	112	36	2	12		22			38	4	12	22			74	36	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4		2	2		72	72	68		4															
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экстремальные состояния вещества		4		2	2	36	72	72	68	4																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кинетические явления в средах без центра симметрии		4		2	2	36	72	72	68	4																
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1		2	2		72	72	18	54		2	6		12			54								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Современные методы рентгеноструктурного анализа		1		2	2	36	72	72	18	54		2	6		12			54								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Фотоэлектрические явления		1		2	2	36	72	72	18	54		2	6		12			54								
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3		108	108	68	40																
+	Б1.В.ДВ.05.01	Методы исследования полимерных материалов		3		3	3	36	108	108	68	40																
-	Б1.В.ДВ.05.02	Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии		3		3	3	36	108	108	68	40																
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4		2	2		72	72	68		4															
+	Б1.В.ДВ.06.01	Современные методы диагностики поверхности		4		2	2	36	72	72	68	4																
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы записи и хранения информации в твердых телах		4		2	2	36	72	72	68	4																
Блок 2.Практика						55	55		1980	1980	520	1460		3						4	34	70			8	102	178	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						55	55		1980	1980	520	1460		3							4	34	70			8	102	178
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		3	4	20	20	36	720	720	224	496		3						4	34	70			4	68	108	

Курс 2														Курс 3																	
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Конт роль
8	68		136			84		6	102		102			8	4																
2	34		34			4																									
2	34		34			4																									
6	34		102			80		6	102		102			8	4																
3			68			40																									
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
3	34		34			40																									
3	34		34			40																									
3	34		34			40																									
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
								2	34		34			4																	
13				12	102	354		15				12	102	426		16				8	136	432									
13				12	102	354		15				12	102	426		16				8	136	432									
8				8	68	212		4				4	34	106																	

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.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.10	История и методология физической науки	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'z03.04.02_ФКС_маг.2022.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2022

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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
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
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРРА	СР	Контр оль													
ИТОГО (с факультативами)				792								22	17 1/6											792								22	17 1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792								22												792							22						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		35.2																			17.6														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
		Аудиторная нагрузка		10.1																				5.1													
		Контактная работа		10.1																				5.1													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				252	72				4	68	180		7	ТО: 7 1/6 Э:										252	72				4	68	180		7	ТО: 7 1/6 Э:			
1	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	252	72				4	68	180		7										ЗаО	252	72				4	68	180		7			345	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				ЗаО												ЗаО																					
ПРАКТИКИ				324	72				4	68	252		9	6										324	72				4	68	252		9	6			
	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	324	72				4	68	252		9	6									ЗаО	324	72				4	68	252		9	6		5	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				216	34				34	173	9	6	4										216	34				34	173	9	6	4					
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты		216	34				34	173	9	6	4										216	34				34	173	9	6	4			5		
КАНИКУЛЫ													2 2/6																					2 2/6			

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												
Педагогическая практика	1	2			2							
Педагогическая практика	2	1			2							
Педагогическая практика	2	2			2							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	3	1			6							
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская работа	1	1			2							
Научно-исследовательская работа	1	2			3	1/3						
Научно-исследовательская работа	2	1			5	1/3						
Научно-исследовательская работа	2	1			1	1/3						
Научно-исследовательская работа	2	2			2	2/3						
Научно-исследовательская работа	2	2			5	1/3						
Научно-исследовательская работа	3	1			4	2/3						
					Итого по факту							
					Итого по плану	36	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

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
2		Технические системы жилищно-коммунального хозяйства и сферы услуг
3		Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы
4		Информационные системы и радиотехника
5		Строительство и техносферная безопасность
7		Техника и технологии автомобильного транспорта
11		Математика и прикладная информатика
12		Естественнонаучные дисциплины
14		Коммерческое и финансовое право
16		Общая физика
18		Теоретическая физика
20		Иностранные языки
21		Физическая культура и спорт
22		Конструирование, технологии и дизайн
26		Гражданское право и процесс
28		Теория государства и права
32		Резерв
33		Трудовое право и право социального обеспечения
34		Конституционное и муниципальное право
35		Православная культура и теология
36		Социально-гуманитарные дисциплины
37		Уголовно-правовые дисциплины
38		Колледж экономики и сервиса
39		Сервис, туризм и индустрия гостеприимства
40		Управление и предпринимательство

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	56				44				22			
Всего	27		29		23		21		22			
1			Б1.О.03 Иностранный язык [ЗаО]		Б1.О.04 Физическое моделирование [За]		Б1.В,ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.1: Фазовые переходы и критические явления [За] (/ Методы исследования сегнетоэлектрических фазовых переходов)					
2	Б1.О.01 Философские вопросы физики [Эк]											
3			Б1.О.05 Педагогика и психология высшей школы [За]				Б1.В,ДВ.3: Экстремальные состояния вещества [За] (/ Кинетические явления в средах без центра симметрии)		Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО]			
4					Б1.В.05 Спецпрактикум по вакуумной технологии [За]							
5	Б1.О.02 Современные проблемы физики [Эк]						Б1.В,ДВ.6: Современные методы диагностики поверхности [За] (/ Методы записи и хранения информации в					
6			Б1.В.01 Методы расчета диаграмм состояния [Эк]		Б1.В,ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В,ДВ.5: Методы исследования полимерных материалов [За] (/ Фотовольтаический эффект в средах без центра симметрии)							
7	Б1.О.03 Иностранный язык [За]											
8			Б1.В.04 Избранные вопросы физики конденсированного состояния [За]						Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО]			
9	Б1.В.02 Физика жидкого состояния [За]											
10			Б1.В.07 Сегнетоэлектрик									

Примечание Учебный план магистратуры 'z03.04.02_ФКС_маг.2022.plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2022