

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет"

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

03.04.02

Направление 03.04.02 Физика

Кафедра: Общая физика

Факультет: физико-математический

Квалификация: степень магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

### Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- научно-инновационная
- организационно-управленческая
- педагогическая

Год начала подготовки 2018

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 913

28.08.2015



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Мартазанов А.М.

20 18 г.

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР - первый проректор

Начальник УЧ

Декан

И. О. зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

[Signature] / Батыгов З.О./

[Signature] / Рустамова Л.Р./

[Signature] / Хамхоев Б.М./

[Signature] / Торшхоева З.С./

[Signature] / Матиев А.Х./



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Семес						
									Контр. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль			Семестр 1 [20 нед]					Семестр 2 [19 1/2 нед]					Семес						
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр												
4	Итого	7	10	2		3	4608	4608	758	3229	243	128	128	100	18	116	14	490	54	31	128		124	12	483	81	35	66	18	132
6	Итого по ООП (без факультативов)	7	7	2		3	4320	4320	650	3049	243	120	120	100	18	98	14	436	54	29	74		124	12	393	81	31	66	18	114
8	B=35% B=65% ДВ(от B)=48.6%								32%	56%	12%																			
9	Итого по блоку Б1	7	7	2		3	2052	2052	650	1159	243	57	57	100	18	98	14	436	54	20	74		124	12	393	81	19	66	18	114
11	B=35% B=65% ДВ(от B)=48.6%								32%	56%	12%																			
12	Б1 Дисциплины (модули)	7	7	2		3	2052	2052	650	1159	243	57	57	100	18	98	14	436	54	20	74		124	12	393	81	19	66	18	114
14	Б1.В Базовая часть	3	1	1			720	720	174	465	81	20	20	54	18	54	8	280	54	13			18	2	61	27	3			18
15	Б1.В.1 Философские вопросы естествознания	1					144	144	38	79	27	4	4	18		18	2	79	27	4										
16									в т.ч. часов в инт. Форме:	12						12														
18	Б1.В.2 Специальный физический практикум			3			144	144	20	124		4	4																	18
19									в т.ч. часов в инт. Форме:	6																				6
21	Б1.В.3 История и методология физики		1				108	108	38	70		3	3	18		18	2	70		3										
22									в т.ч. часов в инт. Форме:	12						12														
24	Б1.В.4 Компьютерные технологии в науке и образовании	1					144	144	38	79	27	4	4	18	18		2	79	27	4										
25									в т.ч. часов в инт. Форме:	18					18															
27	Б1.В.5 Иностранный язык	2					180	180	40	113	27	5	5			18	2	52		2				18	2	61	27	3		
28									в т.ч. часов в инт. Форме:	12						6								6						
30	*																													
32	Б1.В Вариативная часть	4	6	1		3	1332	1332	476	694	162	37	37	46		44	6	156		7	74		106	10	332	54	16	66		114
34	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		1	684	684	248	409	27	19	19	36		18	4	122		5	56		88	8	253	27	12	10		26
35	Б1.В.ОД1 Современные проблемы науки и производства			2			144	144	76	68		4	4	18		18	2	34		2	18		18	2	34		2			
36									в т.ч. часов в инт. Форме:	24						6							6		6					
38	Б1.В.ОД2 Наносистемы. Методы получения и свойства	2				2	180	180	38	115	27	5	5										10		26	2	115	27	5	
39									в т.ч. часов в инт. Форме:	12													6		6					
41	Б1.В.ОД3 Физические основы вакуума		2				108	108	38	70		3	3										18		18	2	70		3	
42									в т.ч. часов в инт. Форме:	12													6		6					
44	Б1.В.ОД4 Методика преподавания физики		2				72	72	38	34		2	2										10		26	2	34		2	
45									в т.ч. часов в инт. Форме:	12															12					
47	Б1.В.ОД5 Основы физико-химического анализа		3				72	72	38	34		2	2															10		26
48									в т.ч. часов в инт. Форме:	12																				12
50	Б1.В.ОД6 Современные проблемы физики		1				108	108	20	88		3	3	18			2	88		3										
51									в т.ч. часов в инт. Форме:																					
53	*																													
55	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	2			2	648	648	228	285	135	18	18	10		26	2	34		2	18		18	2	79	27	4	56		88
57	Б1.В.ДВ.1																													
58	1 Термодинамика конденсированных сред	3					144	144	38	52	54	4	4															18		18
59									в т.ч. часов в инт. Форме:	12																		6		6
61	2 Энтропия плавления металлов и полупроводников	3					144	144	38	52	54	4	4															18		18
62	*																													
64	Б1.В.ДВ.2																													
65			3			3	72	72	38	34		2	2															10		26

	Курс 2											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	тр 3 [19 нед]				Семестр 4 [17 нед]												Код	Наименование	
	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ								
4	12	348	108	31			18		18		31	-	54.2%	204					
6	12	330	108	30							30	-	54.9%	204					
8																			
9	12	330	108	18								-	54.9%	204					
11																			
12	12	330	108	18								-	54.9%	204					
14	2	124		4								-	44.4%	60					
15												36	50%	12	33	Философия	ОК-1; ОПК-2, 4, 7		
16																			
18	2	124		4								36		6	23	Общая физика	ОК-2; ОПК-1, 3, 6		
19																			
21												36	50%	12	23	Общая физика	ОК-3; ОПК-4, 6, 7		
22																			
24												36		18	13	Математика и ИВТ	ОК-2, 3; ОПК-3, 5		
25																			
27												36	100%	12	15	Иностранный язык	ОК-1; ОПК-1, 2, 5		
28																			
30																			
32	10	206	108	14								-	58.7%	144					
34	2	34		2								-	56.4%	72					
35												36	50%	24	23	Общая физика	ПК-1, 4		
36																			
38												36	72.2%	12	23	Общая физика	ПК-2, 3		
39																			
41												36	50%	12	23	Общая физика	ПК-2, 3		
42																			
44												36	72.2%	12	23	Общая физика	ПК-6, 7		
45																			
47	2	34		2								36	72.2%	12	23	Общая физика	ПК-1, 2		
48																			
50												36			23	Общая физика	ПК-3, 4		
51																			
53																			
55	8	172	108	12								-	61.1%	72					
57																			
58	2	52	54	4								36	50%	12	23	Общая физика	ПК-2, 5		
59																			
61	2	52	54	4								36	50%	12	23	Общая физика	ПК-2, 5		
62																			
64																			
65	2	34		2								36	72.2%	12	23	Общая физика	ПК-5, 6		



№	Курс 2											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	тр 3 [19 нед]				Семестр 4 [17 нед]												Код	Наименование	
	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ								
66																			
68	2	34		2								36		72.2%	12		23	Общая физика	ПК-5, 6
69																			
71																			
72	2	34		2								36		72.2%	12		23	Общая физика	ПК-1, 7
73																			
75	2	34		2								36		72.2%	12		23	Общая физика	ПК-1, 7
76																			
78																			
79	2	52	54	4								36		50%	12		23	Общая физика	ПК-3, 4
80																			
82	2	52	54	4								36		50%	12		23	Общая физика	ПК-3, 4
83																			
85																			
86												36		61.1%	24		23	Общая физика	ПК-2, 7
87																			
89												36		61.1%	24		23	Общая физика	ПК-2, 7
90																			
93																			
95	Часов											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции			
96	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя				Часов								ЗЕТ		
97	2	432		12	16				864	864		24							
99																			
100																			
102	6	216		6	2				108	108		3							
103												36	1.50				23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
104												36	1.50				23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
105												36	1.50				23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
106	6	216		6								36	1.50				23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
107					2				108	108		3	36	1.50			23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
108																			
110	6	216		6	14				756	756		21							
111												36	1.50				23	Общая физика	ОПК-3; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
112	6	216		6								36	1.50				23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
113					5				270	270		7.5	36	1.50			23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																		
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Эксп ртное	Факт	Курс 1							Курс 2											
									Конт а кт. р. (по учеб. зан.)	СР	Контр оль			Семестр 1 [20 нед]			Семестр 2 [19 1/2 нед]				Семес											
							Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр									
114	Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар	V			486	486		486		13.5	13.5																			
115	*																															
117							Всего часов					ЗЕТ		Часов							Часов											
118	Индекс	Наименование		Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт а кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итог	
119	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																	
121							Всего часов					ЗЕТ																				
122	Индекс	Наименование		Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт а кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
123	ФТД	Факультативы			3				288	288	108	180		8	8			18		54		2	54				90		4			18
124	ФТД.1	Полупроводниковая электроника			2				144	144	36	108		4	4			18		54		2	18				54		2			
125		в т.ч. часов в инт. форме:																														
127	ФТД.2	Молекулярные нанотехнологии			2				72	72	36	36		2	2									36			36		2			
128		в т.ч. часов в инт. форме:																														
130	ФТД.3	Синергетика			4				72	72	36	36		2	2																	18
131		в т.ч. часов в инт. форме:																														
133	*																															

114	Курс 2											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 3 [19 нед]				Семестр 4 [17 нед]												Код	Наименование	
	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ								
115					9			486	486		13.5	36	1.50			23	Общая физика	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
117	Часов											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
118	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя			Часов			ЗЕТ								
119					4						6	36	1.50			23	Общая физика	ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
121	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
122																			
123		18		1			18		18		1	-		50%					
124												36		50%		23	Общая физика	ПК-1, 2	
125																			
127												36				23	Общая физика	ПК-3, 4	
128																			
130		18		1			18		18		1	36		100%		23	Общая физика	ПК-5, 6	
131																			



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7							
Б1.Б.1	Философские вопросы естествознания	33	ОК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-7								
Б1.Б.2	Специальный физический практикум	23	ОК-2	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6								
Б1.Б.3	История и методология физики	23	ОК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7								
Б1.Б.4	Компьютерные технологии в науке и образовании	13	ОК-2	ОК-3	ОПК-3	ОПК-5								
Б1.Б.5	Иностранный язык	15	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5								
Б1.В.ОД.1	Современные проблемы науки и производства	23	ПК-1	ПК-4										
Б1.В.ОД.2	Наносистемы. Методы получения и свойства	23	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.3	Физические основы вакуума	23	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.4	Методика преподавания физики	23	ПК-6	ПК-7										
Б1.В.ОД.5	Основы физико-химического анализа	23	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.6	Современные проблемы физики	23	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.1.1	Термодинамика конденсированных сред	23	ПК-2	ПК-5										
Б1.В.ДВ.1.2	Энтропия плавления металлов и полупроводников	23	ПК-2	ПК-5										
Б1.В.ДВ.2.1	Физика полупроводниковых приборов	23	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.2.2	Комбинационное рассеяние света в твердых телах	23	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.3.1	Основы рентгеноструктурного анализа	23	ПК-1	ПК-7										
Б1.В.ДВ.3.2	Основы рентгенофазового анализа	23	ПК-1	ПК-7										
Б1.В.ДВ.4.1	Фотоэлектрические явления в полупроводниках	23	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.4.2	Контактные поверхностные явления в полупроводниках	23	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.5.1	Физика полупроводников	23	ПК-2	ПК-7										
Б1.В.ДВ.5.2	Оптика полупроводников	23	ПК-2	ПК-7										
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7				
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7				
Б2.П.2	Практика по закреплению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.П.3	Педагогическая практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа №1		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа №2		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.Н.3	Научно-исследовательская работа №2		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.Н.4	Научно-исследовательская работа №3		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2.Н.5	Научно-исследовательская работа №4		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7							



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров 'новые уч пл 03.04.02.68-17-10-18 физ.маг нов.plm.xml', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				108	142	128	66	31	35	62	31	31
Итого по ООП (без факультативов)				108	132	120	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	35%	65%	48.6%	51	60	57	39	20	19	18	18	
Дисциплины (модули)	35%	65%	48.6%	51	60	57	39	20	19	18	18	
Базовая часть				12	21	20	16	13	3	4	4	
Вариативная часть				30	48	37	23	7	16	14	14	
Практики				51	63	57	21	9	12	36	12	24
Базовая часть												
Вариативная часть				51	63	57	21	9	12	36	12	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы					10	8	6	2	4	2	1	1
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.22%						
	в интерактивной форме					33.3%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	53.1	52.2	-	53.1	53
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.) (чистое ТО)					15.2	-	15.5	13.7	-	18	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с распр. практ. и НИР					8.2	-	10.8	10.2	-	10.5	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	2	3	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2		2	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											