

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 04.06.2021

И.о. ректора _____ Албакова Ф.Ю.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 - Физика

Кафедра: Теоретическая физика.
Факультет: Физико-математический

Квалификация: бакалавр физики
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021
Учебный год _____ 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 891 от 20.08.2020

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	педагогический

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / Кодзоева Ф.Д./

Начальник УУ _____ / Рустомова Л.Р./

И.о. декана _____ / Хамхоев Б.М./

Зав. кафедрой _____ / Ахриев А.С./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
Блок 1. Дисциплины (модули)								208	208		7816	7816	4692	2584	540	1292
Обязательная часть								132	132		4752	4752	2536	1838	378	876
+	Б1.О.01	Философия	4				5	5	36	180	180	68	85	27	36	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	3	2			9	9	36	324	324	146	151	27	54	
+	Б1.О.03	История		2			3	3	36	108	108	34	74		34	
+	Б1.О.04	Модуль Математика	224	1356	35		37	37		1332	1332	600	651	81	232	
+	Б1.О.04.01	Математический анализ	2	1	3		13	13	36	468	468	222	219	27	52	
+	Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				7	7	36	252	252	154	71	27	34	
+	Б1.О.04.03	Векторный и тензорный анализ		3			2	2	36	72	72	34	38		26	
+	Б1.О.04.04	Дифференциальные уравнения	4				5	5	36	180	180	68	85	27	44	
+	Б1.О.04.05	Интегральные уравнения и вариационное исчисление		5			3	3	36	108	108	34	74		32	
+	Б1.О.04.06	Теория вероятности и математическая статистика			5		4	4	36	144	144	52	92		18	
+	Б1.О.04.07	Теория функции комплексного переменного		6			3	3	36	108	108	36	72		26	
+	Б1.О.05	Модуль Информатика		236			9	9		324	324	138	186		80	
+	Б1.О.05.01	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)		2			3	3	36	108	108	34	74		26	
+	Б1.О.05.02	Программирование		3			3	3	36	108	108	50	58		18	
+	Б1.О.05.03	Численные методы и математическое моделирование		6			3	3	36	108	108	54	54		36	
+	Б1.О.06	Модуль Химия и экология		13			5	5		180	180	84	96		18	
+	Б1.О.06.01	Химия		1			3	3	36	108	108	50	58			
+	Б1.О.06.02	Экология		3			2	2	36	72	72	34	38		18	
+	Б1.О.07	Модуль общая физика	123456			4	33	33		1188	1188	920	79	189	336	
+	Б1.О.07.01	Механика	1				7	7	36	252	252	182	16	54	40	
+	Б1.О.07.02	Молекулярная физика	2				5	5	36	180	180	148	5	27	66	
+	Б1.О.07.03	Электричество и магнетизм	3				6	6	36	216	216	164	25	27	66	
+	Б1.О.07.04	Оптика	4			4	5	5	36	180	180	152	1	27	66	
+	Б1.О.07.05	Атомная физика	5				5	5	36	180	180	148	5	27	40	
+	Б1.О.07.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	6				5	5	36	180	180	126	27	27	58	
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		3			3	3	36	108	108	68	40		34	
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		4			2	2	36	72	72	68	4			
+	Б1.О.10	Экономика региона и России		4			2	2	36	72	72	34	38			
+	Б1.О.11	Русский язык и культура речи		1			2	2	36	72	72	34	38			
+	Б1.О.12	Ингушский язык		1			2	2	36	72	72	34	38			
+	Б1.О.13	Педагогика и психология		7			3	3	36	108	108	52	56		32	
+	Б1.О.14	История Республики Ингушетия		2			2	2	36	72	72	34	38		4	
+	Б1.О.15	Основы педагогического мастерства		7			3	3	36	108	108	34	74			
+	Б1.О.16	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	5	4			7	7	36	252	252	120	105	27		
+	Б1.О.17	Квантовая теория	7				5	5	36	180	180	68	85	27	16	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								76	76		3064	3064	2156	746	162	416
+	Б1.В.01	Физика твердого тела	7			7	7	7	36	252	252	200	25	27	100	
+	Б1.В.02	Физика полимеров	8				9	9	36	324	324	198	99	27	76	

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1							Семестр 2									Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
27.5	1044	196	96	326		372	54	28.5	1080	204	84	318		393	81	27.5	1044	216	96	310		341	81	28.5	1080	246	68	334		351	81
24.5	882	196	96	208		328	54	25.5	918	204	84	200		349	81	23.5	846	180	96	208		308	54	20.5	738	156	68	168		265	81
3	108			48		60		3	108			50		58		3	108			48		33	27								
								3	108	18		16		74																	
7	252	72		64		116		9	324	104		68		98	54	6	216	54		48		114		5	180	34		34		85	27
4	144	36		32		76		5	180	52		34		67	27	4	144	36		32		76									
3	108	36		32		40		4	144	52		34		31	27																
																2	72	18		16		38									
																								5	180	34		34		85	27
								3	108		34			74		3	108	18	32			58									
								3	108		34			74																	
																3	108	18	32			58									
3	108	18	32			58										2	72	18		16		38									
3	108	18	32			58										2	72	18		16		38									
7	252	54	64	64		16	54	5	180	48	50	50		5	27	6	216	36	64	64		25	27	5	180	34	68	50		1	27
7	252	54	64	64		16	54																								
								5	180	48	50	50		5	27																
																6	216	36	64	64		25	27								
																								5	180	34	68	50		1	27
																3	108	36		32		40									
0.5	18	16				2		0.5	18	16				2		0.5	18	18						0.5	18	18					
2	72	18		16		38																		2	72	18		16		38	
2	72	18		16		38																									
								2	72	18		16		38																	
																								3	108	18		34		56	
3	162			118		44		3	162			118		44		4	198	36		102		33	27	8	342	90		166		86	

Курс 3																												Курс 4													
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8																	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль										
28	1066	234	112	290		349	81	27	1026	234	90	342		306	54	28	1008	270	64	256		364	54	13	468	108	144	54		108	54										
16	576	126	48	128		220	54	11	396	72	90	54		153	27	11	396	90		64		215	27																		
7	252	54		32		166		3	108	18		18		72																											
3	108	18		16		74																																			
4	144	36		16		92		3	108	18		18		72																											
								3	108	18	36			54																											
5	180	36	48	64		5	27	5	180	36	54	36		27	27																										
5	180	36	48	64		5	27	5	180	36	54	36		27	27																										
4	144	36		32		49	27									3	108	36		16		56																			
																3	108	18		16		74																			
12	490	108	64	162		129	27	16	630	162		288		153	27	5	180	36		32		85	27	13	468	108	144	54		108	54										
																7	252	72	64	64		25	27																		
																9	324	54	144											99	27										

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
33	Философия.	УК-5; УК-6
15	Иностранный язык	УК-4; УК-6
8	История	УК-5; ОПК-3
		УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
17	Математического анализа	УК-3; ОПК-1
		УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-5
13	Математика и ИВТ	УК-3; ОПК-3; ПК-1
13	Математика и ИВТ	УК-3; ОПК-3; ПК-1
13	Математика и ИВТ	УК-3; ОПК-3; ПК-5
		УК-1; ОПК-1; ПК-7
36	Химия.	УК-1; ОПК-1
5	Безопасность жизнедеятельности	УК-1; ОПК-1; ПК-7
		УК-2; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-2; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-2; ОПК-1; ПК-3
5	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-3
21	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-3
37	Экономика.	УК-10; ОПК-3
28	Русский язык.	УК-3; УК-4
14	Ингушский язык	УК-5; ОПК-3
24	Педагогика и психология	УК-6; ОПК-3
8	История	УК-5; ОПК-3
24	Педагогика и психология	УК-1; ОПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.03	Методика преподавания физики	6			6	4	4	36	144	144	72	45	27	
+	Б1.В.04	Биофизика		6			3	3	36	108	108	90	18		
+	Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики		7			3	3	36	108	108	68	40		
+	Б1.В.06	Электродинамика	5				5	5	36	180	180	134	19	27	26
+	Б1.В.07	Физика конденсированного состояния.		6			3	3	36	108	108	72	36		6
+	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		26						328	328	306	22		
+	Б1.В.09	Термодинамика			6		4	4	36	144	144	108	36		16
+	Б1.В.10	Статистическая физика		7			3	3	36	108	108	100	8		16
+	Б1.В.11	Практический курс элементарной физики		1			3	3	36	108	108	64	44		18
+	Б1.В.12	Физическая кинетика	8				4	4	36	144	144	108	9	27	32
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4			3	3		108	108	86	22		36
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физическое материаловедение		4			3	3	36	108	108	86	22		36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наносистемы		4			3	3	36	108	108	86	22		36
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				4	4		144	144	90	27	27	36
+	Б1.В.ДВ.02.01	Демонстрационный эксперимент физики	3				4	4	36	144	144	90	27	27	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория и эксперимент в физике	3				4	4	36	144	144	90	27	27	36
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			3	3		108	108	68	40		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Введение в физический практикум		2			3	3	36	108	108	68	40		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность		2			3	3	36	108	108	68	40		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4			3	3		108	108	68	40		18
+	Б1.В.ДВ.04.01	Астрономия		4			3	3	36	108	108	68	40		18
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация физического эксперимента		4			3	3	36	108	108	68	40		18
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		6			2	2		72	72	54	18		16
+	Б1.В.ДВ.05.01	НИТ в физике		6			2	2	36	72	72	54	18		16
-	Б1.В.ДВ.05.02	Последние достижения макрофизики		6			2	2	36	72	72	54	18		16
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5			3	3		108	108	82	26		8
+	Б1.В.ДВ.06.01	Научные основы школьного курса физики		5			3	3	36	108	108	82	26		8
-	Б1.В.ДВ.06.02	Достижения микрофизики последних десятилетий		5			3	3	36	108	108	82	26		8
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			5		4	4		144	144	68	76		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования твердых тел			5		4	4	36	144	144	68	76		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследований полупроводниковых материалов			5		4	4	36	144	144	68	76		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4			2	2		72	72	52	20		8
+	Б1.В.ДВ.08.01	Концепция современного естествознания		4			2	2	36	72	72	52	20		8
-	Б1.В.ДВ.08.02	Естественно-научная картина мира		4			2	2	36	72	72	52	20		8
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			7		4	4		144	144	68	76		4
+	Б1.В.ДВ.09.01	Геофизика			7		4	4	36	144	144	68	76		4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Физическая география			7		4	4	36	144	144	68	76		4
Блок 2.Практика							26	26		936	936		936		
Обязательная часть							13	13		468	468		468		
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика		8			5	5	36	180	180		180		
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа		8			5	5	36	180	180		180		

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
23	Общая физика	УК-1; ОПК-3; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-3; ПК-1
17	Математического анализа	УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
21	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-1; ОПК-3; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
		УК-1; ОПК-2; ПК-6
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-6
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-5
		УК-1; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
		УК-6; ОПК-1; ПК-3
23	Общая физика	УК-6; ОПК-1; ПК-3
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
		УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-1
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-3
		УК-1; ОПК-1; ПК-6
23	Общая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-6
23	Общая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
		УК-1; ОПК-1; ПК-1
23	Общая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
23	Общая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
		УК-1; ОПК-2; ПК-2
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-2; ПК-2
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-2
		УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-1
		УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; ОПК-1; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-6; ПК-1
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б2.О.03(П)	Педагогическая практика			8		3	3	36	108	108		108		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							13	13		468	468		468		
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		4			4	4	36	144	144		144		
+	Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа		2			4	4	36	144	144		144		
+	Б2.В.03(П)	Технологическая практика		6			5	5	36	180	180		180		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216		216		
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация					6	6	36	216	216		216		
ФТД. Факультативные дисциплины							2	2		72	72	54	18		
+	ФТД.01	Нанотехнологии		3			1	1	36	36	36	36			
+	ФТД.02	Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации		6			1	1	36	36	36	18	18		

Курс 1																																							
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4															
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль								
								4	144						144																								
																									144														144
								4	144						144																								
0.5	18	18														0.5	18	18																					
0.5	18	18														0.5	18	18																					

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
																								3	108						108
								5	180						180																
								5	180						180																
																								6	216						216
																								6	216						216
								1	36	18					18																
								1	36	18					18																

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
23	Общая физика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
31	Теоретическая физика.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-5
23	Общая физика	УК-1; ОПК-2; ПК-5

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	31			
	23			
Рецензирование	31		2.00	
	23		2.00	

Консультации по

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

Член комиссии

1	31		0.50	
2	31		0.50	
3	31		0.50	
4	31		0.50	
5	23		0.50	
6	23		0.50	
7	23		0.50	
8	23		0.50	

Примечания к комиссиям ГЭК

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1062								28			1224									32.5			2286								60.5						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							27.5	19 5/6			1224									32.5	22 4/6			2268						60	42 3/6						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.6										54												53.8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54													54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.4										32.4													31.9														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.4										32.4													31.9														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.7										2.8													2.8														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1062	640	234	96	310			341	81	28	ТО: 18 1/3 Э: 1 1/2	1080	648	246	68	334			351	81	28.5	ТО: 18 1/2 Э: 1 1/2	2142	1288	480	164	644			692	162	56.5	ТО: 36 5/6 Э: 3					
1	Б1.О.01	Филология												Эк	180	68	34		34			85	27	5		Эк	180	68	34		34			85	27	5		33	4		
2	Б1.О.02	Иностранный язык	Эк	108	48					48		33	27	3												Эк	108	48			48			33	27	3		15	123		
3	Б1.О.04	Модуль Математика	За ЗаО	216	102	54				48		114		6												Эк За ЗаО	396	170	88		82			199	27	11			123456		
4	Б1.О.04.01	Математический анализ	ЗаО	144	68	36				32		76		4												ЗаО	144	68	36		32			76	4			17	123		
5	Б1.О.04.03	Векторный и тензорный анализ	За	72	34	18				16		38		2												За	72	34	18		16			38	2			17	3		
6	Б1.О.04.04	Дифференциальные уравнения													Эк	180	68	34		34			85	27	5		Эк	180	68	34		34			85	27	5		17	4	
7	Б1.О.05	Модуль Информатика	За	108	50	18	32					58		3												За	108	50	18	32				58	3				236		
8	Б1.О.05.02	Программирование	За	108	50	18	32					58		3												За	108	50	18	32				58	3			13	3		
9	Б1.О.06	Модуль Химия и экология	За	72	34	18			16		38		2													За	72	34	18		16			38	2				13		
10	Б1.О.06.02	Экология	За	72	34	18			16		38		2													За	72	34	18		16			38	2			5	3		
11	Б1.О.07	Модуль общая физика	Эк	216	164	36	64	64			25	27	6		Эк КР	180	152	34	68	50		1	27	5		Эк(2) КР	396	316	70	132	114			26	54	11			123456		
12	Б1.О.07.03	Электричество и магнетизм	Эк	216	164	36	64	64			25	27	6		Эк	216	164	36	64	64			25	27	6		Эк	216	164	36	64	64			25	27	6		23	3	
13	Б1.О.07.04	Оптика													Эк КР	180	152	34	68	50		1	27	5		Эк КР	180	152	34	68	50			1	27	5			23	4	
14	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	За	108	68	36			32		40		3													За	108	68	36		32			40	3			5	3		
15	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		18	18	18							0.5		За	18	18	18							0.5		За	36	36	36							1		21	1234	
16	Б1.О.10	Экономика региона и России													За	72	34	18		16		38		2		За	72	34	18		16			38	2			37	4		
17	Б1.О.16	Теоретическая механика. Механика сплошных сред													За	108	52	18		34		56		3		За	108	52	18		34			56	3			31	45		
18	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту		54	48				48		6					54	50			50		4						108	98			98	10					21	123456		
19	Б1.В.ДВ.01.01	Физическое материаловедение													За	108	86	36		50		22		3		За	108	86	36		50			22		3		23	4		
20	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наносистемы													За	108	86	36		50		22		3		За	108	86	36		50			22		3		23	4		
21	Б1.В.ДВ.02.01	Демонстрационный эксперимент физики	Эк	144	90	36			54		27	27	4													Эк	144	90	36		54			27	27	4			23	3	
22	Б1.В.ДВ.02.02	Теория и эксперимент в физике	Эк	144	90	36			54		27	27	4													Эк	144	90	36		54			27	27	4			31	3	
23	Б1.В.ДВ.04.01	Астрономия													За	108	68	36		32		40		3		За	108	68	36		32			40	3			31	4		
24	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация физического эксперимента													За	108	68	36		32		40		3		За	108	68	36		32			40	3			23	4		
25	Б1.В.ДВ.08.01	Концепция современного естествознания													За	72	52	18		34		20		2		За	72	52	18		34			20	2			31	4		
26	Б1.В.ДВ.08.02	Естественно-научная картина мира													За	72	52	18		34		20		2		За	72	52	18		34			20	2			31	4		
27	ФТД.01	Нанотехнологии	За	18	18	18							0.5		За	18	18	18								За	18	18	18							0.5			23	13	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(5) ЗаО										Эк(3) За(6) КР										Эк(6) За(11) ЗаО КР																	
ПРАКТИКИ			(План)													144						144		4	2 2/3		144						144		4	2 2/3					
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика													За	144							144		4	2 2/3	За	144					144		4	2 2/3	31	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													2												5 2/6												7 2/6				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Модуль Химия и экология	
Б1.О.06.01	Химия	
Б1.О.06.02	Экология	
Б1.О.15	Основы педагогического мастерства	
Б1.О.16	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	
Б1.О.17	Квантовая теория	
Б1.В.09	Термодинамика	
Б1.В.10	Статистическая физика	
Б1.В.12	Физическая кинетика	
Б1.В.11	Практический курс элементарной физики	
Б1.В.01	Физика твердого тела	
Б1.В.02	Физика полимеров	
Б1.В.03	Методика преподавания физики	
Б1.В.04	Биофизика	
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	
Б1.В.06	Электродинамика	
Б1.В.07	Физика конденсированного состояния.	
Б1.В.ДВ.01.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наносистемы	
Б1.В.ДВ.02.01	Демонстрационный эксперимент физики	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория и эксперимент в физике	
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.04.01	Астрономия	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.05.01	НИТ в физике	
Б1.В.ДВ.05.02	Последние достижения макрофизики	
Б1.В.ДВ.06.01	Научные основы школьного курса физики	
Б1.В.ДВ.06.02	Достижения микрофизики последних десятилетий	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования твердых тел	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследований полупроводниковых материалов	
Б1.В.ДВ.08.01	Концепция современного естествознания	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02	Естественно-научная картина мира	
Б1.В.ДВ.09.01	Геофизика	
Б1.В.ДВ.09.02	Физическая география	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.01	Нанотехнологии	
ФТД.02	Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.07	Модуль общая физика	
Б1.О.07.01	Механика	
Б1.О.07.02	Молекулярная физика	
Б1.О.07.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.07.04	Оптика	
Б1.О.07.05	Атомная физика	
Б1.О.07.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Модуль Математика	
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.03	Векторный и тензорный анализ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.04	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.05	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.О.04.06	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.04.07	Теория функции комплексного переменного	
Б1.О.05	Модуль Информатика	
Б1.О.05.01	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	
Б1.О.05.02	Программирование	
Б1.О.05.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.11	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.11	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.03	История	
Б1.О.12	Ингушский язык	
Б1.О.14	История Республики Ингушетия	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.13	Педагогика и психология	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в физический практикум	
Б1.В.ДВ.09.02	Физическая география	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.10	Экономика региона и России	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Модуль Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.01	Математический анализ	
Б1.О.04.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.03	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.04.04	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.05	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	
Б1.О.04.06	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.04.07	Теория функции комплексного переменного	
Б1.О.06	Модуль Химия и экология	
Б1.О.06.01	Химия	
Б1.О.06.02	Экология	
Б1.О.07	Модуль общая физика	
Б1.О.07.01	Механика	
Б1.О.07.02	Молекулярная физика	
Б1.О.07.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.07.04	Оптика	
Б1.О.07.05	Атомная физика	
Б1.О.07.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.О.16	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	
Б1.О.17	Квантовая теория	
Б1.В.09	Термодинамика	
Б1.В.10	Статистическая физика	
Б1.В.12	Физическая кинетика	
Б1.В.01	Физика твердого тела	
Б1.В.02	Физика полимеров	
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	
Б1.В.06	Электродинамика	
Б1.В.07	Физика конденсированного состояния.	
Б1.В.ДВ.02.01	Демонстрационный эксперимент физики	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория и эксперимент в физике	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в физический практикум	
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.04.01	Астрономия	
Б1.В.ДВ.05.01	НИТ в физике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Последние достижения макрофизики	
Б1.В.ДВ.06.01	Научные основы школьного курса физики	
Б1.В.ДВ.06.02	Достижения микрофизики последних десятилетий	
Б1.В.ДВ.08.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.08.02	Естественно-научная картина мира	
Б1.В.ДВ.09.01	Геофизика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;	ОПК
Б1.В.ДВ.01.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наносистемы	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация физического эксперимента	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования твердых тел	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследований полупроводниковых материалов	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.01	Нанотехнологии	
ФТД.02	Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.03	История	
Б1.О.05	Модуль Информатика	
Б1.О.05.01	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	
Б1.О.05.02	Программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.О.10	Экономика региона и России	
Б1.О.12	Ингушский язык	
Б1.О.13	Педагогика и психология	
Б1.О.14	История Республики Ингушетия	
Б1.О.15	Основы педагогического мастерства	
Б1.В.11	Практический курс элементарной физики	
Б1.В.03	Методика преподавания физики	
Б1.В.04	Биофизика	
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-1	Способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	-
Б1.О.05	Модуль Информатика	
Б1.О.05.01	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	
Б1.О.05.02	Программирование	
Б1.О.16	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	
Б1.В.04	Биофизика	
Б1.В.05	Линейные и нелинейные уравнения физики	
Б1.В.ДВ.04.01	Астрономия	
Б1.В.ДВ.05.02	Последние достижения макрофизики	
Б1.В.ДВ.06.01	Научные основы школьного курса физики	
Б1.В.ДВ.06.02	Достижения микрофизики последних десятилетий	
Б1.В.ДВ.08.01	Концепция современного естествознания	
Б1.В.ДВ.08.02	Естественно-научная картина мира	
Б1.В.ДВ.09.01	Геофизика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.02	Физическая география	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	Способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	-
Б1.В.ДВ.07.01	Методы исследования твердых тел	
Б1.В.ДВ.07.02	Методы исследований полупроводниковых материалов	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	Готовность применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	-
Б1.О.07	Модуль общая физика	
Б1.О.07.01	Механика	
Б1.О.07.02	Молекулярная физика	
Б1.О.07.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.07.04	Оптика	
Б1.О.07.05	Атомная физика	
Б1.О.07.06	Физика атомного ядра и элементарных частиц	
Б1.О.17	Квантовая теория	
Б1.В.09	Термодинамика	
Б1.В.10	Статистическая физика	
Б1.В.12	Физическая кинетика	
Б1.В.11	Практический курс элементарной физики	
Б1.В.01	Физика твердого тела	
Б1.В.02	Физика полимеров	
Б1.В.06	Электродинамика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Физика конденсированного состояния.	
Б1.В.ДВ.02.01	Демонстрационный эксперимент физики	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория и эксперимент в физике	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в физический практикум	
Б1.В.ДВ.03.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация физического эксперимента	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	Способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	-
Б1.О.05	Модуль Информатика	
Б1.О.05.03	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наносистемы	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.01	Нанотехнологии	
ФТД.02	Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации	
ПК-6	Способность понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований;	-
Б1.В.ДВ.01.01	Физическое материаловедение	
Б1.В.ДВ.05.01	НИТ в физике	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Учебный план бакалавриата кафедры Физики.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	Способность участвовать в подготовке и составлении научной документации	-
Б1.О.06	Модуль Химия и экология	
Б1.О.06.02	Экология	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-8	Способность понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования.	-
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	Способность проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	-
Б1.В.03	Методика преподавания физики	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Педагогическая практика	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Учебный план бакалавриата кафедры Физики.plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.О.01	33	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.02	15	Иностранный язык	УК-4; УК-6
Б1.О.03	8	История	УК-5; ОПК-3
Б1.О.04		Модуль Математика	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.01	17	Математический анализ	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.02	17	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.03	17	Векторный и тензорный анализ	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.04	17	Дифференциальные уравнения	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.05	17	Интегральные уравнения и вариационное исчислен	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.06	17	Теория вероятности и математическая статистика	УК-3; ОПК-1
Б1.О.04.07	17	Теория функции комплексного переменного	УК-3; ОПК-1
Б1.О.05		Модуль Информатика	УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-5
Б1.О.05.01	13	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	УК-3; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.05.02	13	Программирование	УК-3; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.05.03	13	Численные методы и математическое моделирован	УК-3; ОПК-3; ПК-5
Б1.О.06		Модуль Химия и экология	УК-1; ОПК-1; ПК-7
Б1.О.06.01	36	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06.02	5	Экология	УК-1; ОПК-1; ПК-7
Б1.О.07		Модуль общая физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.01	23	Механика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.02	23	Молекулярная физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.03	23	Электричество и магнетизм	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.04	23	Оптика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.05	31	Атомная физика	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.07.06	31	Физика атомного ядра и элементарных частиц	УК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.О.08	5	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-3
Б1.О.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-3
Б1.О.10	37	Экономика региона и России	УК-10; ОПК-3
Б1.О.11	28	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.О.12	14	Ингушский язык	УК-5; ОПК-3
Б1.О.13	24	Педагогика и психология	УК-6; ОПК-3
Б1.О.14	8	История Республики Ингушетия	УК-5; ОПК-3
Б1.О.15	24	Основы педагогического мастерства	УК-1; ОПК-3
Б1.О.16	31	Теоретическая механика. Механика сплошных сред	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.О.17	31	Квантовая теория	УК-1; ОПК-1; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Учебный план бакалавриата кафедры Физики.рлх', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б1.В.01	31	Физика твердого тела	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.02	31	Физика полимеров	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.03	23	Методика преподавания физики	УК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.В.04	31	Биофизика	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.05	17	Линейные и нелинейные уравнения физики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.06	31	Электродинамика	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.07	31	Физика конденсированного состояния.	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.08	21	Элективные курсы по физической культуре и спорт	УК-7; ОПК-3
Б1.В.09	31	Термодинамика	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.10	31	Статистическая физика	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.11	23	Практический курс элементарной физики	УК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.12	31	Физическая кинетика	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1; ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	23	Физическое материаловедение	УК-1; ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	23	Введение в наносистемы	УК-1; ОПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	23	Демонстрационный эксперимент физики	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	31	Теория и эксперимент в физике	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	23	Введение в физический практикум	УК-6; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	31	Введение в специальность	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	31	Астрономия	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	23	Автоматизация физического эксперимента	УК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	23	НИТ в физике	УК-1; ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	23	Последние достижения макрофизики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	23	Научные основы школьного курса физики	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	23	Достижения микрофизики последних десятилетий	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	31	Методы исследования твердых тел	УК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	23	Методы исследований полупроводниковых материалов	УК-1; ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	31	Концепция современного естествознания	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	31	Естественно-научная картина мира	УК-1; ОПК-1; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'Учебный план бакалавриата кафедры Физики.рпх', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	31	Геофизика	УК-1; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	31	Физическая география	УК-1; УК-6; ПК-1
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О.01(Пд)	31	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О.02(П)	31	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.О.03(П)	23	Педагогическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	31	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В.02(У)	31	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б2.В.03(П)	31	Технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	31	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; ОПК-2; ПК-5
ФТД.01	23	Нанотехнологии	УК-1; ОПК-2; ПК-5
ФТД.02	23	Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации	УК-1; ОПК-2; ПК-5

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Оптика					
КР	2	2	23		
Методика преподавания физики					
КР	3	2	23		
Физика твердого тела					
КР	4	1	31		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'Учебный план бакалавриата кафедры Физики.рлх', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Var.%	ДВ(от Var.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				206	286	242	60.5	28	32.5	60.5	28	32.5	61	28	33	60	29.5	30.5
Итого по ОП (без факультативов)				206	277	240	60	27.5	32.5	60	27.5	32.5	60	28	32	60	29.5	30.5
Дисциплины (модули)	63%	37%	36.8%	185	219	208	56	27.5	28.5	56	27.5	28.5	55	28	27	41	28	13
Обязательная часть				111	145	132	50	24.5	25.5	44	23.5	20.5	27	16	11	11	11	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				74	108	76	6	3	3	12	4	8	28	12	16	30	17	13
Практика	50%	50%	0%	15	49	26	4		4	4		4	5		5	13	1.5	11.5
Обязательная часть				9	43	13										13	1.5	11.5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	40	13	4		4	4		4	5		5			
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Факультативные дисциплины					9	2	0.5	0.5		0.5	0.5		1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.8	-	53.6	54	-	53.6	54	-	53.8	54	-	53.6	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.4	-	30	30.1	-	31.4	32.4	-	32	32.8	-	31.4	30.6
	элективные дисциплины по физ.к.					2.2	-	2.9	2.8	-	2.7	2.8	-	2.8	2.9	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4692	-	618	606	-	622	648	-	636	666	-	590	306
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					306	-	54	50	-	48	50	-	50	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					54	-	18		-	18		-		18	-		
Итого по всем блокам					4746	-	636	606	-	640	648	-	636	684	-	590	306	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	1	3	6	3	3	5	3	2	4	2	2
	ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	11	4	7	8	2	6	6	4	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1		3	2	1	2	1	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.95%												
	в интерактивной форме					29.4%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60.4%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60.03%													

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																		
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4						
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8				
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.			
Итого	60.5				60.5				61				60						
Всего	28		32.5		28		32.5		28		33		29.5		30.5				
1																			
2	Б1.О.02 Иностранный язык УК-4; УК-6	3	Б1.О.02 Иностранный язык [За] УК-4; УК-6	3	Б1.О.02 Иностранный язык [Эк] УК-4; УК-6	3					Б1.О.04 Математика [За] УК-3; ОПК-1	3	Б1.О.13 Педагогика и психология [За] УК-6; ОПК-3	3	Б1.В.12 Физическая кинетика [Эк] УК-1; ОПК-1; ПК-3	4			
3							Б1.О.01 Философия [Эк] УК-5; УК-6		5										
4									Б1.О.04 Модуль Математика [За, ЗаО] УК-3; ОПК-1		7								
5			Б1.О.03 История [За] УК-5; ОПК-3		3							Б1.О.05 Модуль Информатика [За] УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-5		3	Б1.О.15 Основы педагогического мастерства [За] УК-1; ОПК-3		3		
6					Б1.О.04 Модуль Математика [За, ЗаО] УК-3; ОПК-1		6												
7	Б1.О.04 Модуль Математика [За] УК-3; ОПК-1		7																
8							Б1.О.04 Модуль Математика [Эк] УК-3; ОПК-1		5										
9											Б1.О.07 Модуль общая физика [Эк] УК-2; ОПК-1; ПК-3		5	Б1.О.17 Квантовая теория [Эк] УК-1; ОПК-1; ПК-3		5	Б1.В.02 Физика полимеров [Эк] УК-1; ОПК-1; ПК-3	9	
10									Б1.О.05 Модуль Информатика [За] УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-5		3								
11			Б1.О.04 Модуль Математика [Эк] УК-3; ОПК-1		9														
12	Б1.О.06 Модуль Химия и экология [За] УК-1; ОПК-1; ПК-7		3																
13					Б1.О.06 Модуль Химия и экология [За] УК-1; ОПК-1; ПК-7		2	Б1.О.07 Модуль общая физика [Эк, КР] УК-2; ОПК-1; ПК-3		5			Б1.В.09 Термодинамика [ЗаО] УК-1; ОПК-1; ПК-3		4	Б1.В.10 Статистическая физика [За] УК-1; ОПК-1; ПК-3		3	
14											Б1.О.16 Теоретическая механика. Механика сплошных сред [Эк] УК-1; ОПК-1; ПК-1		4						
15																			
16	Б1.О.07 Модуль общая физика [Эк] УК-2; ОПК-1; ПК-3		7	Б1.О.05 Модуль Информатика [За] УК-3; ОПК-3; ПК-1;		3	Б1.О.07 Модуль общая физика		6	Б1.О.09 Физическая культура и спорт [За] УК-7; ОПК-3		0.5					Б2.О.03(П) Педагогическая практика [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9		3
17													Б1.В.03 Методика преподавания физики		4				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18			ПК-5		[Эк] УК-2; ОПК-1; ПК-3		[За] УК-10; ОПК-3				[Эк, КР] УК-1; ОПК-3; ПК-9		Б1.В.01 Физика твердого тела [Эк, КР] УК-1; ОПК-1; ПК-3	7	Б2.О.01(Пд) Преддипломная практика [За] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	5
19							Б1.О.16 Теоретическая механика. Механика сплошных сред [За] УК-1; ОПК-1; ПК-1	3	Б1.В.06 Электродинамика [Эк] УК-1; ОПК-1; ПК-3	5						
20											Б1.В.04 Биофизика [За] УК-1; ОПК-3; ПК-1	3				
21	Б1.О.09 Физическая культура и спорт УК-7; ОПК-3	0.5	Б1.О.07 Модуль общая физика [Эк] УК-2; ОПК-1; ПК-3	5	Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности и [За] УК-8; ОПК-3	3	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Физическое материаловедение [За] (/ Введение в наносистемы) УК-1; ОПК-2; ПК-6		Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Научные основы школьного курса физики [За] (/ Достижения микрофизики последних десятилетий) УК-1; ОПК-1; ПК-1	3			Б1.В.05 Линейные и нелинейные уравнения физики [За] УК-1; ОПК-1; ПК-1	3	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа [За] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9	3.5
22	Б1.О.11 Русский язык и культура речи [За] УК-3; УК-4	2			Б1.О.09 Физическая культура и спорт УК-7; ОПК-3	0.5					Б1.В.07 Физика конденсированного состояния. [За] УК-1; ОПК-1; ПК-3	3				
23																
24	Б1.О.12 Ингушский язык [За] УК-5; ОПК-3	2	Б1.О.09 Физическая культура и спорт УК-7; ОПК-3	0.5												
25			Б1.О.14 История Республики Ингушетия [За] УК-5; ОПК-3	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Демонстрационный эксперимент физики [Эк] (/ Теория и эксперимент в физике) УК-1; ОПК-1; ПК-3	4	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Астрономия [За] (/ Автоматизация физического эксперимента) УК-1; ОПК-1; ПК-1	3	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Методы исследования твердых тел [ЗаО] (/ Методы исследований полупроводниковых материалов) УК-1; ОПК-2; ПК-2	4			Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Геофизика [ЗаО] (/ Физическая география) УК-1; ОПК-1; ПК-1	4		
26	Б1.В.11 Практический курс элементарной физики [За] УК-1; ОПК-3; ПК-3	3	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Введение в физический практикум [За] (/ Введение в специальность) УК-6; ОПК-1; ПК-3	3												
27																
28	ФТД.01 Нанотехнологии УК-1; ОПК-2; ПК-5	0.5			ФТД.01 Нанотехнологии [За] УК-1; ОПК-2; ПК-5	0.5										
29							Естественно-научная картина мира) УК-1; ОПК-1; ПК-1				Б2.В.03(П) Технологическая практика [За] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11;	5	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2;	1.5		

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
30		Б2.В.02(У) Научно-исследовательская работа [3а]				Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [3а]					ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9		ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9			
31		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9	4			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9	4									
32																
33											ФТД.02 Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации [3а] УК-1; ОПК-2; ПК-5	1				

Нормы з.е.	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	28