

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова"  
Институт физики и математики

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 10 от 26.05.2023



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика

Профиль: Медицинская физика  
Кафедра: Теоретической и экспериментальной физики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ, НАЧАЛЬНОМ ОБЩЕМ, ОСНОВНОМ ОБЩЕМ, СРЕДНЕМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

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

## СОГЛАСОВАНО

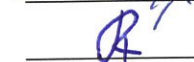
Начальник УОП

 / О.А. Зеленская/


Начальник ООУП ВО

 / Ф.Д. Кишукова/

Директор

 / Б.И. Кунижев/

Заведующий кафедрой

 / М.Х. Хоконов/

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	К			*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	17	17	34	17	17	34	14	10	24	128
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	1 5/6	4	2 1/6	1 5/6	4	2	2	4	1 4/6	1 5/6	3 3/6	15 3/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2		2	2	4
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	60 дн	67 дн	259 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	11 дн	7 дн	18 дн	72 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	152 дн	213 дн	365 дн	129 дн	236 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																						
				Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт		Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2														
23	896	162	72	252							6780	6780	4037	1879	864	23	896	162	72	252					302	108	23	896	162	72	342				212	108		
Блок 1.Дисциплины (модули)											177	177		6780	6780	4037	1879	864	23	896	162	72	252				302	108	23	896	162	72	342				212	108
Обязательная часть											138	138		4968	4968	3038	1309	621	23	828	162	72	216				270	108	23	828	162	72	306				189	99
+	Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	Б1.О		114			10	10		360	360	176	157	27	6	216	54		54					90	18												
+	Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О		1			3	3	36	108	108	72	27	9	3	108	36		36					27	9												
+	Б1.О.01.02	История и культура народов КБР	Б1.О		1			3	3	36	108	108	36	63	9	3	108	18		18					63	9												
+	Б1.О.01.03	Философия	Б1.О		4			4	4	36	144	144	68	67	9																							
+	Б1.О.02	Коммуникативный модуль	Б1.О	14	11223			16	16		576	576	284	193	99	8	288	36		108					99	45	4	144			72			54	18			
+	Б1.О.02.01	Русский язык и культура речи	Б1.О	1				4	4	36	144	144	72	45	27	4	144	36		36					45	27												
+	Б1.О.02.02	Родной язык	Б1.О		12			4	4	36	144	144	72	54	18	2	72			36					27	9	2	72			36			27	9			
+	Б1.О.02.03	Иностранный язык	Б1.О	4	123			8	8	36	288	288	140	94	54	2	72			36					27	9	2	72			36			27	9			
+	Б1.О.03	Модуль "Здоровьесбережение"	Б1.О		15			5	5		180	180	70	92	18	2	72	18		18					27	9												
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	36	72	72	36	27	9	2	72	18		18					27	9												
+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		5			3	3	36	108	108	34	65	9																							
+	Б1.О.04	Модуль "Основы военной подготовки"	Б1.О			6		3	3		108	108	68	31	9																							
+	Б1.О.04.01	Основы военной подготовки	Б1.О			6		3	3	36	108	108	68	31	9																							
+	Б1.О.05	Проектный и экономико-правовой модуль	Б1.О		23			6	6		216	216	105	93	18										3	108	18		36				45	9				
+	Б1.О.05.01	Правоведение	Б1.О		2			3	3	36	108	108	54	45	9											3	108	18		36				45	9			
+	Б1.О.05.02	Экономика и финансовая грамотность	Б1.О		3			3	3	36	108	108	51	48	9																							
+	Б1.О.06	Модуль "Математика"	Б1.О	122	334	5		29	29		1044	1044	751	176	117	4	144	54		36					27	27	10	360	144		126			36	54			
+	Б1.О.06.01	Математический анализ	Б1.О	12				9	9	36	324	324	234	36	54	4	144	54		36					27	27	5	180	72		72			9	27			
+	Б1.О.06.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	2				5	5	36	180	180	126	27	27											5	180	72		54			27	27				
+	Б1.О.06.03	Векторный и тензорный анализ	Б1.О		3			4	4	36	144	144	102	33	9																							
+	Б1.О.06.04	Дифференциальные уравнения,вариационное исчисление	Б1.О		3			4	4	36	144	144	102	33	9																							
+	Б1.О.06.05	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		4			4	4	36	144	144	102	33	9																							
+	Б1.О.06.06	Линейные и нелинейные уравнения физики	Б1.О			5		3	3	36	108	108	85	14	9																							
+	Б1.О.07	Модуль "Цифровые технологии и искусственный интеллект"	Б1.О		25677			14	14		504	504	303	156	45										3	108			72				27	9				
+	Б1.О.07.01	Программирование	Б1.О		2			3	3	36	108	108	72	27	9										3	108			72				27	9				
+	Б1.О.07.02	Искусственный интеллект в медицине и вычислительная физика	Б1.О		56			5	5	36	180	180	119	43	18																							
+	Б1.О.07.03	Медицинская информатика	Б1.О		7			3	3	36	108	108	70	29	9																							
+	Б1.О.07.04	Информационные технологии и статистические методы в медицине	Б1.О		7			3	3	36	108	108	42	57	9																							
+	Б1.О.08	Модуль "Общий физический практикум"	Б1.О		123456			18	18		648	648	416	178	54	3	108		72						27	9	3	108		72			27	9				
+	Б1.О.08.01	Общий физический практикум	Б1.О		123456			18	18	36	648	648	416	178	54	3	108		72						27	9	3	108		72			27	9				
+	Б1.О.09	Модуль биомедицинских дисциплин	Б1.О		4456			12	12		432	432	272	124	36																							
+	Б1.О.09.01	Медицинская биохимия и молекулярная биология	Б1.О		4			3	3	36	108	108	68	31	9																							
+	Б1.О.09.02	Биология человека	Б1.О		4			3	3	36	108	108	68	31	9																							
+	Б1.О.09.03	Анатомия и физиология человека	Б1.О		56			6	6	36	216	216	136	62	18																							
+	Б1.О.10	Модуль "Теоретическая физика"	Б1.О	3456778	6			25	25		900	900	593	109	198																							
+	Б1.О.10.01	Теоретическая механика	Б1.О	3				4	4	36	144	144	102	15	27																							
+	Б1.О.10.02	Механика сплошных сред	Б1.О	4				4	4	36	144	144	102	15	27																							
+	Б1.О.10.03	Электродинамика	Б1.О	5				4	4	36	144	144	102	15	27																							
+	Б1.О.10.04	Электродинамика сплошных сред	Б1.О	6				3	3	36	108	108	68	13	27																							
+	Б1.О.10.05	Квантовая теория	Б1.О	7	6			4	4	36	144	144	93	15	36																							
+	Б1.О.10.06	Термодинамика. Статистическая физика	Б1.О	7				3	3	36	108	108	56	25	27																							
+	Б1.О.10.07	Физическая кинетика	Б1.О	8				3	3	36	108	108	70	11	27																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											39	39		1812	1812	999	570	243		68			36				32		68			36				23	9	
+	Б1.В.01	Медицинская радиозлектроника	Б1.В	6			6	3	3	36	108	108	68	13	27																							

Курс 2																			Курс 3																				
Семестр 3										Семестр 4										Семестр 5										Семестр 6									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль
20	788	170	68	255				223	72	23	896	204	68	272				244	108	26	1004	238	68	272				300	126	20	788	196	102	204	8			170	108
20	720	170	68	221				189	72	23	828	204	68	238				219	99	18	648	153	68	170				185	72	17	612	162	68	170	8			132	72
										4	144	34		34				67	9																				
										4	144	34		34				67	9																				
2	72			34				29	9	2	72			34				11	27																				
2	72			34				29	9	2	72			34				11	27																				
																				3	108	17		17				65	9										
																				3	108	17		17				65	9										
3	108	17		34				48	9																														
3	108	17		34				48	9																														
8	288	102		102				66	18	4	144	51		51				33	9	3	108	34		51				14	9										
4	144	51		51				33	9																														
4	144	51		51				33	9																														
										4	144	51		51				33	9																				
																				3	108	34		51				14	9										
																				2	72	17		34				12	9	3	108	34		34			31	9	
3	108		68					31	9	3	108		68					31	9	3	108		68					31	9	3	108		68					31	9
3	108		68					31	9	3	108		68					31	9	3	108		68					31	9	3	108		68					31	9
										6	216	68		68				62	18	3	108	34		17				48	9	3	108	34		51			14	9	
										3	108	34		34				31	9																				
										3	108	34		34				31	9																				
																				3	108	34		17				48	9	3	108	34		51			14	9	
4	144	51		51				15	27	4	144	51		51				15	27	4	144	51		51				15	27	5	180	68		51			25	36	
4	144	51		51				15	27																														
										4	144	51		51				15	27																				
																				4	144	51		51				15	27										
	68			34				34			68			34				25	9	8	356	85		102				115	54	3	176	34	34	34			38	36	
																													3	108	34	34						13	27

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзам мен	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																					
					Зачет	Зачет оц.	к	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1										Семестр 2											
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГЗ	КРВП	КРГ	СР	Конт роль		
+	Б1.В.02	Введение в медицинскую физику	Б1.В	5				5	4	4	36	144	144	85	32	27																					
+	Б1.В.03	Основы интроскопии	Б1.В	7					3	3	36	108	108	56	25	27																					
+	Б1.В.04	Ядерно-физические методы и приборы в медицине	Б1.В		7				3	3	36	108	108	70	29	9																					
+	Б1.В.05	Методы лучевой терапии	Б1.В	7					4	4	36	144	144	56	61	27																					
+	Б1.В.06	Введение в физику детекторов ионизирующих излучений в медицине	Б1.В	5					4	4	36	144	144	68	49	27																					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В		7				3	3		108	108	56	43	9																					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Лазерные методы в медицине	Б1.В		7				3	3	36	108	108	56	43	9																					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Лазеры в офтальмологии	Б1.В		7				3	3	36	108	108	56	43	9																					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В		7			7	3	3		108	108	70	29	9																					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Томография	Б1.В		7			7	3	3	36	108	108	70	29	9																					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Рентгеновская компьютерная томография	Б1.В		7			7	3	3	36	108	108	70	29	9																					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В		7				3	3		108	108	42	57	9																					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Акустические методы в медицине	Б1.В		7				3	3	36	108	108	42	57	9																					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Прохождение заряженных частиц и излучений через вещество	Б1.В		7				3	3	36	108	108	42	57	9																					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В		8				3	3		108	108	70	29	9																					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы медицинской визуализации	Б1.В		8				3	3	36	108	108	70	29	9																					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы рентгеновской визуализации	Б1.В		8				3	3	36	108	108	70	29	9																					
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В	8				8	3	3		108	108	70	11	27																					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы рентгеновской диагностики и терапии	Б1.В	8				8	3	3	36	108	108	70	11	27																					
-	Б1.В.ДВ.05.02	Радионуклидная диагностика	Б1.В	8				8	3	3	36	108	108	70	11	27																					
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	Б1.В		8				3	3		108	108	80	19	9																					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Физические основы биомедицинского материаловедения	Б1.В		8				3	3	36	108	108	80	19	9																					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Медицинская лабораторная диагностика	Б1.В		8				3	3	36	108	108	80	19	9																					
+	Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36				32			68			36			23	9		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Волейбол	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Баскетбол	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.03	Бадминтон	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.04	Футбол	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.05	Настольный теннис	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.06	Аэробика	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.07	Скалолазание	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.08	Силовая подготовка	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.09	Единоборства	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.10	Адаптивная физическая культура	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
-	Б1.В.ДВ.07.11	Плавание	Б1.В		246							408	408	208	173	27		68			36			32			68			36			23	9			
Блок 2.Практика										12	12		432	432	16	389	27																				
Обязательная часть										3	3		108	108	4	95	9																				
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О					4			3	3	36	108	108	4	95	9																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9		324	324	12	294	18																				
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.В					8			3	3	36	108	108	4	95	9																			
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В					8			6	6	36	216	216	8	199	9																			
М.К.Модуль квалификации "Преподаватель физики"										42	42		1512	1512	959	301	252	9	324	126		108				36	54	5	180	54		72				27	27
+	М.К.01	Психолого-педагогический модуль	М.К	11233 4566				6			42	42		1512	1512	959	301	252	9	324	126		108			36	54	5	180	54		72			27	27	
+	М.К.01.01	Элементарная физика и математика	Б1.О	1					3	3	36	108	108	72	9	27	3	108	36		36				9	27											
+	М.К.01.02	Педагогика и психология	Б1.О	3					4	4	36	144	144	51	66	27																					
+	М.К.01.03	Методика преподавания школьного курса физики	Б1.О	6					3	3	36	108	108	68	13	27																					
+	М.К.01.04	Модуль "Общая физика"	Б1.О	12345 6					29	29		1044	1044	764	118	162	6	216	90		72				27	27	5	180	54		72			27	27		
+	М.К.01.04.01	Механика	Б1.О	1					6	6	36	216	216	162	27	27	6	216	90		72				27	27											

[illegible]





[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б1.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; ПКС-1; ПКС-3
Б1.О.01	Б1.О	Социально-гуманитарный модуль	УК-1; УК-5
Б1.О.01.01	Б1.О	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.02	Б1.О	История и культура народов КБР	УК-5
Б1.О.01.03	Б1.О	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Б1.О	Коммуникативный модуль	УК-4
Б1.О.02.01	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.02.02	Б1.О	Родной язык	УК-4
Б1.О.02.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Б1.О	Модуль "Здоровьесбережение"	УК-7; УК-8
Б1.О.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.03.02	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.04	Б1.О	Модуль "Основы военной подготовки"	УК-8
Б1.О.04.01	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.05	Б1.О	Проектный и экономико-правовой модуль	УК-2; УК-3; УК-6; УК-10; УК-11
Б1.О.05.01	Б1.О	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.05.02	Б1.О	Экономика и финансовая грамотность	УК-2; УК-10
Б1.О.06	Б1.О	Модуль "Математика"	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.01	Б1.О	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.06.02	Б1.О	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.06.03	Б1.О	Векторный и тензорный анализ	ОПК-1
Б1.О.06.04	Б1.О	Дифференциальные уравнения, вариационное исчисление	ОПК-1
Б1.О.06.05	Б1.О	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.06.06	Б1.О	Линейные и нелинейные уравнения физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.07	Б1.О	Модуль "Цифровые технологии и искусственный интеллект"	ОПК-3
Б1.О.07.01	Б1.О	Программирование	ОПК-3
Б1.О.07.02	Б1.О	Искусственный интеллект в медицине и вычислительная физика	ОПК-3
Б1.О.07.03	Б1.О	Медицинская информатика	ПКС-1
Б1.О.07.04	Б1.О	Информационные технологии и статистические методы в медицине	ОПК-1
Б1.О.08	Б1.О	Модуль "Общий физический практикум"	ОПК-2
Б1.О.08.01	Б1.О	Общий физический практикум	ОПК-2
Б1.О.09	Б1.О	Модуль биомедицинских дисциплин	
Б1.О.09.01	Б1.О	Медицинская биохимия и молекулярная биология	ОПК-1

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.О.09.02	Б1.О	Биология человека	ОПК-1
	Б1.О.09.03	Б1.О	Анатомия и физиология человека	ПКС-1
	Б1.О.10	Б1.О	Модуль "Теоретическая физика"	ОПК-1
	Б1.О.10.01	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-1
	Б1.О.10.02	Б1.О	Механика сплошных сред	ОПК-1
	Б1.О.10.03	Б1.О	Электродинамика	ОПК-1
	Б1.О.10.04	Б1.О	Электродинамика сплошных сред	ОПК-1
	Б1.О.10.05	Б1.О	Квантовая теория	ОПК-1
	Б1.О.10.06	Б1.О	Термодинамика. Статистическая физика	ОПК-1
	Б1.О.10.07	Б1.О	Физическая кинетика	ОПК-1
Б1.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ПКС-1; ПКС-2
	Б1.В.01	Б1.В	Медицинская радиоэлектроника	ПКС-2
	Б1.В.02	Б1.В	Введение в медицинскую физику	ПКС-1
	Б1.В.03	Б1.В	Основы интроскопии	ПКС-1
	Б1.В.04	Б1.В	Ядерно-физические методы и приборы в медицине	ПКС-2
	Б1.В.05	Б1.В	Методы лучевой терапии	ПКС-2
	Б1.В.06	Б1.В	Введение в физику детекторов ионизирующих излучений в медицине	УК-2; УК-3; УК-6; ПКС-2
	Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Лазерные методы в медицине	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Лазеры в офтальмологии	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПКС-1; ПКС-2
	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Томография	ПКС-1; ПКС-2
	Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Рентгеновская компьютерная томография	ПКС-1; ПКС-2
	Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Акустические методы в медицине	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Прохождение заряженных частиц и излучений через вещество	ПКС-1
	Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Методы медицинской визуализации	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Методы рентгеновской визуализации	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Основы рентгеновской диагностики и терапии	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Радионуклидная диагностика	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Физические основы биомедицинского материаловедения	ПКС-2
	Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Медицинская лабораторная диагностика	ПКС-2

Индекс		лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Волейбол	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Баскетбол	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.03	Б1.В	Бадминтон	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.04	Б1.В	Футбол	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.05	Б1.В	Настольный теннис	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.06	Б1.В	Аэробика	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.07	Б1.В	Скалолазание	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.08	Б1.В	Силовая подготовка	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.09	Б1.В	Единоборства	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.10	Б1.В	Адаптивная физическая культура	УК-7
	Б1.В.ДВ.07.11	Б1.В	Плавание	УК-7
Б2			Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б2.О			Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПКС-1; ПКС-3
Б2.О.01(У)		Б2.О	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б2.В.01(П)		Б2.В	Научно-исследовательская работа	УК-6
Б2.В.02(Пд)		Б2.В	Преддипломная практика	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
М.К			Модуль квалификации "Преподаватель физики"	ПКС-3
М.К.01		М.К	Психолого-педагогический модуль	ПКС-3
М.К.01.01		Б1.О	Элементарная физика и математика	ОПК-1; ПКС-3
М.К.01.02		Б1.О	Педагогика и психология	УК-3; УК-6; УК-9; ПКС-3
М.К.01.03		Б1.О	Методика преподавания школьного курса физики	УК-6; ПКС-3
М.К.01.04		Б1.О	Модуль "Общая физика"	ОПК-2
М.К.01.04.01		Б1.О	Механика	ОПК-2
М.К.01.04.02		Б1.О	Молекулярная физика	ОПК-2
М.К.01.04.03		Б1.О	Электричество и магнетизм	ОПК-2
М.К.01.04.04		Б1.О	Оптика	ОПК-2
М.К.01.04.05		Б1.О	Атомная физика	ОПК-2
М.К.01.04.06		Б1.О	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-2
М.К.01.05(П)		Б2.О	Педагогическая практика	ОПК-3; ПКС-3
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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3
Б3.01(Д)		Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-3
ФТД.01	ФТД	Основы предпринимательской деятельности	УК-2; УК-10
ФТД.02	ФТД	История физики	УК-1; ОПК-3

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				209	246	60	32	28	60	29	31	63	30	33	63	33	30
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	60	32	28	60	29	31	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	82%	18%	46.1%	185	216	60	32	28	57	29	28	57	30	27	42	30	12
B1.O	Обязательная часть					177	60	32	28	57	29	28	46	22	24	14	11	3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39							11	8	3	28	19	9
B2	Практика	40%	60%	0%	15	15				3		3	3		3	9		9
B2.O	Обязательная часть					6				3		3	3		3			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				3	6							3		3	3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.9	-	58.8	52.3	-	58	55.4	-	58.6	57.5	-	72.7	36
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				72.6	-	74.8	73.7	-	58.2	73.7	-	76.5	85.5	-	102.6	39.3
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				37.4	-	38	37	-	38	38	-	38	38	-	40	29
		элективные дисциплины по физ.к.				1.7	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4992	-	720	702	-	680	680	-	680	680	-	560	290
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				208	-	36	36	-	34	34	-	34	34	-		
		Блок Б2				20	-			-		4	-		4	-		12
		Блок Б3				2	-			-			-			-		2
		Блок ФТД				93	-			-			-		51	-	42	
		Итого по всем блокам				5107	-	720	702	-	680	684	-	680	735	-	602	304
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	6	3	3	8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					12	6	6	11	5	6	9	4	5	8	6	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1	3	1	2	2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				42.4%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					76.2%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					61%												