

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2025 15:03:17
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Челябинский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 23.12.24

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки Физика

03.04.02

Программа магистратуры: Медицинская физика
Кафедра: Общей и теоретической физики
Факультет: физический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 914 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

/ Начальник УОП

Декан физического факультета

Заведующий кафедрой общей и теоретической физики

Руководитель магистерской программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Саламатов А.А.

12 2024 г.



/ Маморова Ю.В./
/ Загребин М.А./
/ Майер А.Е./
/ Лаппа А.В./

Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15 5/6	15 2/6	31 1/6	6		6	37 1/6
Э	Экзменационные сессии	1 4/6	1 5/6	3 3/6	5/6		5/6	4 2/6
У	Учебная практика	2		2				2
П	Производственная практика		4	4	14	14	28	32
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	6	6
К	Каникулы	2	7	9	4/6	8 1/6	8 5/6	17 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

				Формы пром. атт.		з.е.		Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2												Закреп- ленная										
												Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4																		
Считать в плане	Наименование	Блок/часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код					
Блок 1.Дисциплины (модули)						37	1332	532.3	68.3	673.7	126		15	112	64	48	31.2	230.8		54	16	96	32	64	27.9	320.1		36	6	24		24	9.2	122.8		36						
Обязательная часть						13	468	220.5	20.5	247.5			5	32	64		9.8	74.2			6	32	32	16	8.2	127.8			2			24	2.5	45.5								
+	История и методология физики	Б1.О		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	32			3.3	36.7																						52		
+	Современные методы преподавания физико-математических наук	Б1.О		3		2	72	26.5	2.5	45.5																		2			24	2.5	45.5							68		
+	Современные проблемы физики	Б1.О		2		3	108	52.9	4.9	55.1											3	32		16	4.9	55.1													68			
+	Специальный физический практикум	Б1.О		12		6	216	105.8	9.8	110.2			3		64		6.5	37.5			3		32		3.3	72.7													68			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						24	864	311.8	47.8	426.2	126		10	80		48	21.4	156.6		54	10	64		48	19.7	192.3		36	4	24		6.7	77.3		36							
+	Избранные главы биофизики	Б1.Б	2			4	144	57	9	69	18										4	32		16	9	69		18												68		
+	Случайные процессы в физике	Б1.Б		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	32			3.3	36.7																						68		
+	Моделирование лазерного воздействия на биологические ткани	Б1.Б	1			3	108	39.4	7.4	50.6	18		3	16		16	7.4	50.6		18																			68			
+	Методы визуализации в медицине	Б1.Б	1			3	108	39.4	7.4	32.6	36		3	16		16	7.4	32.6		36																			68			
+	Ядерная и лучевая терапия	Б1.Б	2			3	108	39.4	7.4	50.6	18										3	16		16	7.4	50.6		18												68		
+	Элективные дисциплины (модули) 1	Б1.Б		2		3	108	35.3	3.3	72.7											3	16		16	3.3	72.7																
+	Дополнительные главы вычислительной физики	Б1.Б		2		3	108	35.3	3.3	72.7											3	16		16	3.3	72.7													68			
-	Первопринципные методы ФКС	Б1.Б		2		3	108	35.3	3.3	72.7											3	16		16	3.3	72.7													52			
+	Элективные дисциплины (модули) 2	Б1.Б	3			2	72	17.4	5.4	18.6	36																	2	12			5.4	18.6		36							
+	Избранные главы биомедицинской оптики	Б1.Б	3			2	72	17.4	5.4	18.6	36																	2	12			5.4	18.6		36				68			
-	Избранные главы теоретической физики	Б1.Б	3			2	72	17.4	5.4	18.6	36																	2	12			5.4	18.6		36				68			
+	Элективные дисциплины (модули) 3	Б1.Б		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	16		16	3.3	36.7																								
+	Компьютерная автоматизация эксперимента	Б1.Б		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	16		16	3.3	36.7																					68			
-	Метрология, стандартизация, сертификация и технические измерения	Б1.Б		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	16		16	3.3	36.7																					35			
+	Элективные дисциплины (модули) 4	Б1.Б		3		2	72	13.3	1.3	58.7																		2	12			1.3	58.7									
+	Компьютерные методы обработки информации	Б1.Б		3		2	72	13.3	1.3	58.7																		2	12			1.3	58.7							68		
-	Физика магнитных явлений	Б1.Б		3		2	72	13.3	1.3	58.7																		2	12			1.3	58.7							52		
К.М.Комплексные модули						23	828	321.2	41.2	398.8	108		9	32	32	64	17.2	142.8		36	10	64		64	21.4	138.6		72	4	12		12	2.6	117.4								
+	Систенное и критическое мышление	К.М		123		6	216	83.9	7.9	132.1			2				32	3.3	36.7								2				12	1.3	58.7									
+	Спецсеминар по научным направлениям	Б1.Б		123		6	216	83.9	7.9	132.1			2			32	3.3	36.7			2			32	3.3	36.7		2			12	1.3	58.7						68			
+	Разработка и реализация проектов	К.М	1	23		9	324	123.2	15.2	164.8	36		5	32	32		10.6	69.4		36	2	32			3.3	36.7		2	12			1.3	58.7									
+	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О	1			5	180	74.6	10.6	69.4	36		5	32	32		10.6	69.4		36																		68				
+	Самоменеджмент	Б1.Б		2		2	72	35.3	3.3	36.7											2	32			3.3	36.7													33			
+	Компьютерное моделирование физических процессов	Б1.Б		3		2	72	13.3	1.3	58.7																		2	12			1.3	58.7							35		
+	Коммуникация и межкультурное взаимодействие	К.М	22	1		8	288	114.1	18.1	101.9	72		2			32	3.3	36.7			6	32		32	14.8	65.2		72														
+	Деловые коммуникации в межкультурном взаимодействии	Б1.Б		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2			32	3.3	36.7																					10			
+	Философские вопросы естествознания	Б1.Б	2			3	108	39.4	7.4	50.6	18										3	32			7.4	50.6		18											56			
+	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Б1.Б	2			3	108	39.4	7.4	14.6	54										3			32	7.4	14.6		54											10			
Блок 2.Практика						51	1836	340	340	1496		1496	3				30.2	77.8	77.8		6				60.2	155.8	155.8		21			154.4	601.6	601.6		21		95.2	660.8	660.8		
Обязательная часть						51	1836	340	340	1496		1496	3				30.2	77.8	77.8		6				60.2	155.8	155.8		21			154.4	601.6	601.6		21		95.2	660.8	660.8		
+	Учебная практика	Б2.О			1	3	108	30.2	30.2	77.8		77.8	3				30.2	77.8	77.8																					68		
+	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.О			1	3	108	30.2	30.2	77.8		77.8	3				30.2	77.8	77.8																							
+	Производственная практика	Б2.О			23344	48	1728	309.8	309.8	1418.2		1418.2									6				60.2	155.8	155.8		21			154.4	601.6	601.6		21		95.2	660.8	660.8		
+	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.О			234	30	1080	300.6	300.6	779.4		779.4									6				60.2	155.8	155.8		15			150.2	389.8	389.8		9		90.2	233.8	233.8		
+	Производственная практика (педагогическая практика)	Б2.О			3	6	216	4.2	4.2	211.8		211.8																6			4.2	211.8	211.8						68			
+	Производственная практика (преддипломная практика)	Б2.О			4	12	432	5	5	427		427																							12		5	427	427			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	25.5	25.5	298.5																																
+	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3	4			9	324	25.5	25.5	298.5																									9		25.5	298.5		68		
ФТД.Факультативные дисциплины						4	144	88.2	8.2	55.8			2	32			3.3	36.7			2	32		16	4.9	19.1																
+	Современные технологии поиска и обработки информации	ФТД		1		2	72	35.3	3.3	36.7			2	32			3.3	36.7																					68			
+	Операционные системы	ФТД		2		2	72	52.9	4.9	19.1											2	32		16	4.9	19.1													35			

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				98	171	124	63	29	34	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				96	167	120	59	27	32	61	31	30
Дисциплины (модули)	30%	70%	21.4%	51	85	60	50	24	26	10	10	
Обязательная часть				15	45	18	16	10	6	2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	45	42	34	14	20	8	8	
Практика	100%	0%	0%	39	73	51	9	3	6	42	21	21
Обязательная часть				39	73	51	9	3	6	42	21	21
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	4	4	4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.7	-	53.5	58.7	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	59	-	43.2	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23	-	25.3	24.1	-	14	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					853.5	-	400.4	369.3	-	83.8	
	Блок Б2					340	-	30.2	60.2	-	154.4	95.2
	Блок Б3					25.5	-			-		25.5
	Блок ФТД					88.2	-	35.3	52.9	-		
	Итого по всем блокам					1307.2	-	465.9	482.4	-	238.2	120.7
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	2	1	1
	ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	4	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	4	2	2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.7%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						57.5%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						39.51%						