

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова"

План одобрен Ученым советом ЯрГУ

Протокол № 8 от 28.03.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Утверждаю

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

"28" марта 2023 г.



направления подготовки 03.04.02 Физика
направленность (профиль) - Теоретическая физика

Очная форма

прием 2022 г.

Квалификация	Срок обучения
магистр	2 г.

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов							Курс 1										Курс 2										Кафедра				
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	КсКр	СР	КсЭ	Ат	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4								
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс	СР	з.е.		Лек	Лаб	Пр	Кс
Блок 1.Дисциплины (модули)						60	2160	987.1		938.4	14	7.1	234.5	14	68		119	14	230.4	23	136	20	156	26	380.8	15	118	34	101	18	196.1	8	72		72	12	131.1	
Обязательная часть						16	576	291.5		217.5	4	2.5	67	5	17		51	6	69.7	7	36	20	56	10	93.4	4	33	34	16	6	54.4							
Б1.О.01	Философские вопросы естествознания	1				3	108	40.5		34	2	0.5	33.5	3	17		17	4	34																			192
Б1.О.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	2	1			5	180	82.8		63.7	2	0.8	33.5	2			34	2	35.7	3			40	4	28													103
Б1.О.03	Межкультурная коммуникация		2			2	72	34.3		37.7		0.3								2	16		16	2	37.7													191
Б1.О.04	Управление проектами		3			2	72	34.3		37.7		0.3													2	16		16	2	37.7								131
Б1.О.05	Компьютерные технологии в науке и образовании		2			2	72	44.3		27.7		0.3								2	20	20		4	27.7												111	
Б1.О.06	Численные методы в физике		3			2	72	55.3		16.7		0.3													2	17	34		4	16.7							111	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						44	1584	695.6		720.9	10	4.6	167.5	9	51		68	8	160.7	16	100		100	16	287.4	11	85		85	12	141.7	8	72		72	12	131.1	
Б1.В.01	Квантовая электродинамика	1				6	216	74.5		108	2	0.5	33.5	6	34		34	4	108																		111	
Б1.В.02	Теория электрослабых взаимодействий	2				6	216	86.5		96	2	0.5	33.5							6	40		40	4	96												111	
Б1.В.03	Метод континуального интеграла в квантовой теории поля		2			4	144	44.3		99.7		0.3								4	20		20	4	99.7												111	
Б1.В.04	Введение в квантовую хромодинамику	3				4	144	57.5		53	2	0.5	33.5												4	34		17	4	53						111		
Б1.В.05	Радиационные поправки и теория перенормировок	3				4	144	74.5		36	2	0.5	33.5												4	34		34	4	36							111	
Б1.В.06	Введение в общую теорию относительности	2				3	108	46.5		28	2	0.5	33.5							3	20		20	4	28											111		
Б1.В.07	Квантовые процессы во внешней активной среде		4			3	108	52.3		55.7		0.3																		3	24		24	4	55.7	111		
Б1.В.08	Нейтринная физика сверхновых и нейтронных звезд		4			3	108	52.3		55.7		0.3																		3	24		24	4	55.7	111		
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	1				3	108	55.3		52.7		0.3		3	17		34	4	52.7																			
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы математической физики	1				3	108	55.3		52.7		0.3		3	17		34	4	52.7																		111	
Б1.В.ДВ.01.02	Дополнительные главы квантовой механики	1				3	108	55.3		52.7		0.3		3	17		34	4	52.7																		111	
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	2				3	108	44.3		63.7		0.3								3	20		20	4	63.7													
Б1.В.ДВ.02.01	Теория групп Ли	2				3	108	44.3		63.7		0.3								3	20		20	4	63.7												111	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в физику адронов	2				3	108	44.3		63.7		0.3								3	20		20	4	63.7												111	
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.03	3				3	108	55.3		52.7		0.3													3	17		34	4	52.7								
Б1.В.ДВ.03.01	Метод ренормализационной группы в квантовой теории поля	3				3	108	55.3		52.7		0.3													3	17		34	4	52.7							111	
Б1.В.ДВ.03.02	Проблемы самоорганизации наноструктур	3				3	108	55.3		52.7		0.3													3	17		34	4	52.7							111	
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.04	4				2	72	52.3		19.7		0.3																		2	24		24	4	19.7			
Б1.В.ДВ.04.01	Эффективные теории распадов адронов	4				2	72	52.3		19.7		0.3																		2	24		24	4	19.7	111		
Б1.В.ДВ.04.02	Расширения Стандартной модели	4				2	72	52.3		19.7		0.3																		2	24		24	4	19.7	111		

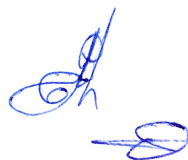
Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов							Курс 1						Курс 2						Кафедра											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	КсКр	СР	КсЭ	Ат	Конт роль	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4													
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс		СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Кс	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Блок 2.Практика					54	1944			1944				10				360	13				468	14				504	17			612						
Обязательная часть					19	684			684				10				360											9			324						
Б2.О.01(У)	Педагогическая практика			1		10	360			360			10				360														111						
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			4		9	324			324																				324	111						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					35	1260			1260										13			468	14				504	8			288						
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			234		35	1260			1260								13			468	14				504	8			288	111						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					6	216			216																						216						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216			216																					216	111					
ФТД.Факультативные дисциплины					4	144	78.6		65.4		0.6		2	17		17	4	33.7									2	12		24	4	31.7					
ФТД.01	Интегральные преобразования		1			2	72	38.3		33.7		0.3	2	17		17	4	33.7									2	12		24	4	31.7	111				
ФТД.02	Нейтрино-электронные процессы в замагниченной плазме		4			2	72	40.3		31.7		0.3														2	12		24	4	31.7	111					
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)					120	4320	987.1		3098.4	14	7.1	234.5	24	68		119	14	590.4	36	136	20	156	26	848.8	29	118	34	101	18	700.1	31	72		72	12	959.1	

Согласовано

Начальник учебно-методического управления

Декан физического факультета

одобрен ученым советом факультета, протокол № 5 от 24 января 2023 г.



Нарынская Е.Н.

Огнев И.С.