

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе - первый проректор



Е.Е. Чупандина
г.

" 08 " август 2020

План одобрен Ученым советом факультета

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 2 от 26.03.2020

по программе магистратуры

03.04.02

по направлению Физика программа Физика ядра и элементарных частиц.

Кафедра: 0805 ядерной физики

Факультет: физический

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 913 от 28.08.2015

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		
+	+	научно-инновационная

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Куратор ООП

Руководитель магистерской программой _____ / С.Г. Кадменский/

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического управления ВГУ

управления ВГУ

Л.И. Колесникова

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1											Курс 2																								
			Экза мен	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4																					
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль													
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																			
Базовая часть																																																			
+	Б1.Б.01	Философские проблемы естествознания		1			2	2	36	72	72	32	40			2	32			40																															
+	Б1.Б.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	1			4	4	36	144	144	32	76	36			4			32	76	36																														
+	Б1.Б.03	Современные проблемы физики		1		1	2	2	36	72	72	32	40			2	32			40																															
+	Б1.Б.04	История и методология физики		1			2	2	36	72	72	32	40			2	32			40																															
+	Б1.Б.05	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации		1			2	2	36	72	72	16	56			2	16			56																															
+	Б1.Б.06	Компьютерные технологии в науке и образовании		2			2	2	36	72	72	14	58		14					2		14																													
							14	14		504	504	158	310	36	14	12	112		32	252	36	2	14		58																										
Вариативная часть																																																			
+	Б1.В.01	Практикум по бета-радиометрии и спектроскопии		1	2		4	4	36	144	144	60	84		52	2		32		40		2	28		44																										
+	Б1.В.02	Современные технологии программирования	3			3	3	36	108	108	24	48	36										3	12	12		48	36																							
+	Б1.В.03	Дозиметрия			3		3	3	36	108	108	38	70		26												70																								
+	Б1.В.04	Радиэкология	3				2	2	36	72	72	26	10	36													10	36																							
+	Б1.В.05	Радиационная физика			3		2	2	36	72	72	24	48		12								2	12	12		48																								
+	Б1.В.06	Физика нейтронов		3			2	2	36	72	72	26	46										2	26		46																									
+	Б1.В.07	Физическое материаловедение	2				5	5	36	180	180	56	88	36						5	28	28		88	36																										
+	Б1.В.08	Практикум по гамма-радиометрии и спектроскопии		1	2		5	5	36	180	180	92	88		64	2.5		64		26		2.5		28		62																									
+	Б1.В.09	Методы спектроскопии заряженных частиц		3			2	2	36	72	72	26	46		26								2		26		46																								
+	Б1.В.10	Физические основы ядерной энергетики	1				3	3	36	108	108	32	40	36	24	3		32		40	36																														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			2	2		72	72	14	58									2	14		58																										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физика нанозлектронных структур		2			2	2	36	72	72	14	58									2	14		58																										
-	Б1.В.ДВ.01.02	Фракталы в природе и физике		2			2	2	36	72	72	14	58									2	14		58																										
-	Б1.В.ДВ.01.03	Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья		2			2	2	36	72	72	14	58									2	14		58																										
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3			2	2		72	72	12	60										2	12		60																									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Физика поверхностей		3			2	2	36	72	72	12	60										2	12		60																									
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы нелинейной динамики твердого тела		3			2	2	36	72	72	12	60										2	12		60																									
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы конструктивного взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе		3			2	2	36	72	72	12	60										2	12		60																									
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2	3		4	4		144	144	40	104		28							3	28		80	36	1	12																							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Специальный компьютерный практикум		2	3		4	4	36	144	144	40	104		28							3	28		80	36	1	12																							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Практикум по силовой электронике в ядерной физике		2	3		4	4	36	144	144	40	104		28							3	28		80	36	1	12																							
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1			2	2		72	72	32	40			2	32			40																															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование ядерно-физических процессов			1		2	2	36	72	72	32	40									2	32		40																										
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы в теории ядерных реакций			1		2	2	36	72	72	32	40									2	32		40																										
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2			3	3		108	108	28	44	36								3	28		44	36																									
+	Б1.В.ДВ.05.01	Случайные процессы регистрации излучений		2			3	3	36	108	108	28	44	36								3	28		44	36																									
-	Б1.В.ДВ.05.02	Атомные реакторы		2			3	3	36	108	108	28	44	36								3	28		44	36																									
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3			2	2		72	72	26	46										2	26		46																									
+	Б1.В.ДВ.06.01	Ускорители заряженных частиц		3			2	2	36	72	72	26	46										2	26		46																									
-	Б1.В.ДВ.06.02	Кинетика ядерных реакторов		3			2	2	36	72	72	26	46										2	26		46																									
							46	46		1656	1656	556	920	180	232	9.5	32	128		146	36	17.5	70	112																											

		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)				110	138	124	64	27.5	36.5	60	29.5	30.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	60	25.5	34.5	60	29.5	30.5	
Б1	Дисциплины (модули)	23%	77%	32.6%	51	60	60	41	21.5	19.5	19	19		
Б1.Б	Базовая часть				12	21	14	14	12	2				
Б1.В	Вариативная часть				30	48	46	27	9.5	17.5	19	19		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	63	54	19	4	15	35	10.5	24.5	
Б2.В	Вариативная часть				51	63	54	19	4	15	35	10.5	24.5	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	6	4	4	2	2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	6	4	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	52.9	55.3	-	52.7		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.3	-	54	48	-	39.3		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.7	-	18.9	14.3	-	16.4		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					714	-	304	196	-	214		
		Блок Б2					50	-	8	18	-	11	13	
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					60	-	32	28	-			
		Итого по всем блокам					824	-	344	242	-	225	13	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	3	2	1	
		ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	4	4		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	3		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						47.62%						
		в интерактивной форме						34.4%						