## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИФИ" □ Обнинский институт атомной энергетики

<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
------------------

План одобрен УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ	1
Протокол № 1-8/2021от 30.08.2021	

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор

		Нагорнов О.В.
"	20	г.

14.04.02

14.04.02 Ядерные физика и технологии

по программе магистратуры

Программа Инновационные ядерные технологии

магистратуры:

 Кафедра:
 Отделение ядерной физики и технологий

 Факультет:
 Отделение ядерной физики и технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная Срок получения образования: 2г

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	инновационный

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Ученым советом университета

Протокол

2020 2021-2022

№21/11 от 27.07.2021

	_	_	_	Фог	ома контр	опа	3	.e.			V	1того акад	uacor									Ку	oc 1														Куг	pc 2						_
Commons			Facul/				- Duaman	.1	Hees	Oueman.			Lic				-		Семестр 1	II/an	I	I Kaum					естр 2	Иопоп	1.0	(a. =		_		местр 3	Lica	-Пог І	I Kaum	<del></del>			Семестр 4		Op. C	I/a
в плане	Индекс	Наименование	часть	Экза мен За	зачет с оц	ет К ц.	КП Экспер тное		часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	CP p	нт Инг оль ча	сы з.	.е. Ит	ого Лек	Лаб	Пр	КСР КрП ИА	bi C	Р Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб Г	1р КСР	КрПрГ ИА	CP I	(онт ооль	з.е. Итс	го Леі	Лаб	Пр Н	(CP KP	рПрГ ИА СР	Конт роль	з.е. Ит	того Лек	к Лаб	5 Пр	кср КрП	IA CP	роль
Б.МОДУ	⁄ЛИ ОБРАЗ	ОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ					120	120		4320	4320	1494.5 24	429.5 3	96 7	2 2	28 10	08 80	16	144	68	62	28 72	32	1152	112	32 19	92	90	564	162	30 10	80 80		176	6	68 594	162	30 10	080			436	6.5 643.5	L
+	Б.01	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ. ОБЩЕНАУЧНЫЙ МОДУЛЬ	Б	23 11	112		17	17		612	612	256	284	'2 <u>'</u>	2	8 2	88 16		96		17	76	5	180	16	9	96		32	36	4 14	4		32		76	36							<u> </u>
+	Б.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Б1.О	3 :	12		8	8	36	288	288	160	92	16		2 7	'2		64		8	3	2	72		6	54		8		4 14	4		32		76	36							ı
+	Б.01.02	История и методология науки и производства (история и методология ядерной энергетики)	Б1.О		1		3	3	36	108	108	32	76			3 10	08		32		7(	6																						1
+	Б.01.03	Перспективные ядерные технологии	Б1.В	2	1		6	6	36	216	216	64	116	6 2	2 :	3 10	08 16				9:	2	3	108	16	3	32		24	36														1
+	Б.02	БЛОК 1. Д ИСЦИПЛИНЫ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОД УЛЬ	Б	11222 3333	223 23	3 2	<b>22</b> 52	52		1872	1872	576	972 3	24 Z	<u>0</u> 1	14 50	04 64	16	48		30	04 72	18	648	96	32 9	96		298	126	20 72	0 80		144		370	126							
+	Б.02.01	Специальные вопросы ядерной физики	Б1.О		2		2	2	36	72	72	32	40										2	72	16	1	16		40															1
+	Б.02.02	Расчетное обеспечение исследований в ядерной энергетике	Б1.В	3	2		5	5	36	180	180	64	116										2	72	16	1	16		40		3 10	8 16		16		76								
+	Б.02.03	Физика и технологии ядерного топливного	Б1.В	2	1		6	6	36	216	216	64	116	16		3 10	08 16		16		7(	6	3	108	16	1	16		40	36							+ +			-	1			
+	Б.02.04	цикла Библиотеки ядерных данных	Б1.В	1		+	5	5	36	180	180	32	112	6 2	2	5 1	80 16	16			11	12 36								1						+	1		+	_	+		$\top$	— I
+	Б.02.05	Перспективные ядерные энергетические	Б1.В	3			4	4	36	144	144			i4 <u>1</u>	8													+ +		+	4 14	4 16		32		42	54		+	+	++		+-	<del></del>
+	Б.02.06	установки Основы управления ядерными	Б1.В	2			3	3	36	108	108	64	8	16									3	108	32	3	32	1 1	8	36						+	+		+		+		+-	
+	Б.02.07	энергетическими установками Правовые и международные аспекты ядерного	Б1.В		3		3	3	36	108	108	32	76	1	6															+	3 10	8		32		76	+		+	+	+		+-	
+	5.02.08	нераспространения Нейтронная физика импульсных реакторов и	Б1.B	3			4	4	36	144	144	-		_	2															+	4 14	_		16		76			+	+	+		+	
+	Б.02.ДВ.01	лазеров с ядерной накачкой  Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	51.B		3		2	2	- 50	72	72		40		-										-					+	2 7			16		40		$\vdash$	+	+	+		+'	<u> </u>
+	Б.02.ДВ.01	Валианионная и экологиноская бозопасность	Б1.В		3		2	2	36	72	72	32	40																		2 7:	2 16		16		40								ı
-	Б.02.ДВ.01	02 Специальный практикум	Б1.В		3		2	2	36	72	72	32	40																		2 7:	2 16		16		40			+	+	1 1		+	1
+	Б.02.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	51.B		2	: :	2 4	4		144	144	32	112		+	+							4	144		32		1	112			+				+	+		+	+	+ +		+-	<del></del>
+	Б.02.ДВ.02	01 Методы конструирования и проектирования приборов и систем	Б1.В		2	. 2	2 4	4	36	144	144	32	112										4	144		32			112															1
-	Б.02.ДВ.02	02 Прочность и ресурсы ядерных энергетических	Б1.В		2		2 4	4	36	144	144	32	112										4	144		32			112															· _
+	Б.02.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В	3			4	4		144	144	48	60	6 1	8																4 14	4 16		32		60	36		工					
+	Б.02.ДВ.03	01 Неэлектрические применения ядерных технологий	Б1.В	3			4	4	36	144	144	48	60	6 <u>1</u>	8																4 14	4 16		32		60	36							ı
-	Б.02.ДВ.03	02 Экономика ядерной энергетики	Б1.В	3			4	4	36	144	144	48	60	6 <u>1</u>	8																4 14	4 16		32		60	36							1
+	Б.02.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В	12		- :	<b>2</b> 10	10		360	360	96	174 9	0 4	1 (	6 2:	16 32		32		11	16 36	4	144	16	1	.6		58	54														<u> </u>
+	Б.02.ДВ.04	01 Физический расчет ядерных реакторов	Б1.В	12		2	2 10	10	36	360	360	96	174	0 4	1 (	6 2	16 32		32		11	16 36	4	144	16	1	16		58	54									$\bot$				'	1
-	Б.02.ДВ.04	02 Физическая теория ядерных реакторов	Б1.В	12		2	2 10	10	36	360	360	96	174	10 4	1 (	6 2	16 32		32		11	16 36	4	144	16	1	16		58	54													'	1
+	Б.03	БЛОК 2. ПРАКТИКА. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	Б		122	34	45	45		1620	1620	626	994			6 2:	16			68	3 14	48	9	324				90	234		6 21	.6			(	68 148		24 8	864			40	00 464	l
+	Б.03.01(П)	Производственная практика: научно- исследовательская работа	Б2.О		12	3	18	18	36	648	648	204	444			6 2	16			68	3 14	48	6	216				68	148		6 21	6			6	68 148								
+	Б.03.02(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.B		2		3	3	36	108	108	22	86										3	108				22	86															 I
+	Б.03.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.О		4		24	24	36	864	864	400	464																									24 8	864			40	00 464	1
+	Б.04	БЛОК З. ГОСУД АРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	Б				6	6		216	216	36.5	179.5																									6 2	216			3€	5.5 179.5	
+	Б.04.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3				6	6	36	216	216	36.5	179.5																									6 2	216			36	5.5 179.5	
ФТД.Фа	культати				<u> </u>		2	2		72	72	64	8										2	72		6	54		8										土					
+	ФТД.01	Физика ускорителей и ускорительные технологии	ФТД		2		1	1	36	36	36	32	4										1	36		3	32		4															 I
+	ФТД.02	Теория возмущений в инженерных задачах ядерной энергетики	ФТД		2		1	1	36	36	36	32	4										1	36		3	32		4															1