

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИФИ"
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
УМР

Весна Е.Б.

№ 16/07 от 16 июля 2016 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 16/07 от 02.07.2016

14.05.04 (140801)

по специальности 14.05.04 (140801) "Электроника и автоматика физических установок"
специализация "Автоматизация и информационно-измерительные системы физических установок"

Кафедра: Автоматики, контроля и диагностики

Факультет: Физико-энергетический

Квалификация: инженер-физик

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Год начала подготовки

2012

Образовательный стандарт

16/07

02.07.2016

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектная
- экспертная
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб							Пр	СРС	Всего					Лек			Лаб	Пр	СРС
ИТОГО				1094							29	21		1164							31	21 4/6		2,258						60	42 4/6						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1094						29				1164						31				2,258					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			52.8										53.7										53													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5										54										52													
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			30.3										31.3										31													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			30.3										31.3										31													
	Аудиторная (физ.к.)			3										2.9										3													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 40						Δ 18		ТО: 17		Δ 6								ТО: 17		Δ 46				Δ 18		ТО: 34							
			(Предельное)	1134						216		ТО*: 17		1170						252		ТО*: 17		2,304				468		Э: 8 2/3							
			(План)	1094	564	191	85	288	332	198	29			1164	579	191	102	286	333	252	31			2,258	###	382	187	574	665	450	60						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	51			51	21		2		За	108	51			51	39	18	3		За(2)	180	102			102	60	18	5	2	1234				
2	Б1.Б.2	История	За	108	51	34		17	57		3		За	108	51	34		17	57		3		За	108	51	34		17	57		3	1	1				
3	Б1.Б.3	Культурология											За	108	51	34		17	39	18	3		За	108	51	34		17	39	18	3	1	2				
4	Б1.Б.9	Математика	Экз(2)	360	153	68		85	99	108	10		Экз(2)	396	170	85		85	118	108	11		Экз(4)	756	323	153		170	217	216	21		123456				
5	Б1.Б.9.1	Математический анализ	Экз	216	102	51		51	60	54	6		Экз	252	102	51		51	96	54	7		Экз(2)	468	204	102		102	156	108	13	3	12				
6	Б1.Б.9.2	Аналитическая геометрия	Экз	144	51	17		34	39	54	4		Экз	144	51	17		34	39	54	4		Экз	144	51	17		34	39	54	4	3	1				
7	Б1.Б.9.3	Линейная алгебра											Экз	144	68	34		34	22	54	4		Экз	144	68	34		34	22	54	4	3	2				
8	Б1.Б.10	Информатика	За	72	51	17	34		21		2		За	72	51	17	34		21		2		За(2)	144	102	34	68		42		4	4	123				
9	Б1.Б.11	Физика	Экз	180	102	34	34	34	24	54	5		Экз	180	102	34	34	34	24	54	5		Экз(2)	360	204	68	68	68	48	108	10	12	1234				
10	Б1.Б.12	Химия	За	144	68	34	17	17	40	36	4		Экз	144	68	17	34	17	22	54	4		Экз За	288	136	51	51	34	62	90	8	13	12				
11	Б1.Б.14	Инженерная графика: машинностроительное и электротехническое черчение	За	72	34			34	38		2		За	72	34			34	38		2		За(2)	144	68			68	76		4	10	123				
12	Б1.Б.31	Физическая культура	За	36	4	4			32		1		За	36	4	4			32		1		За(2)	72	8	8		64		2	21	12					
13		Элективные курсы по физической культуре	За	50	50			50					За	48	48			48					За(2)	98	98			98			21	123456					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(6)										Экз(4) За(5)										Экз(7) За(11)													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2										7 2/6									9 2/6							

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр оль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр						СРС	Всего	Лек	Лаб					Пр			СРС
ИТОГО				1130							30	21		1128							30	21		2,258						60	42				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1130						30				1128							30			2,258					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53.8										53.7										54											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27										31										29											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			27										31										29											
	Аудиторная (физ.к.)			3										2.9										3											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 4								ТО: 17		Δ 6								ТО: 17		Δ 10						ТО: 34					
			(Предельное)	1134						216		ТО*: 17	1134								216	ТО*: 17	2,268					432	ТО*: 34						
			(План)	1130	509	187	68	254	405	216	30	Э: 4	1128	575	204	85	286	337	216	30	Э: 4	2,258	###	391	153	540	742	432	60	Э: 8					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	51			51	21		2		Экз	108	51			51	21		36	3		Экз 3а	180	102			102	42	36	5	2	1234	
2	Б1.Б.4	Философия	Экз	144	51	34		17	57	36	4		Экз	144	51	34		17	57		36	4		Экз	144	51	34		17	57	36	4	1	3	
3	Б1.Б.9	Математика	Экз(2)	288	136	68		68	80	72	8		Экз(2)	324	119	51		68	97		108	9		Экз(4)	612	255	119		136	177	180	17		123456	
4	Б1.Б.9.4	Векторный и тензорный анализ	Экз	144	68	34		34	40	36	4		Экз	144	68	34		34	40		36	4		Экз	144	68	34		34	40	36	4	3	3	
5	Б1.Б.9.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Экз	144	68	34		34	40	36	4		Экз	144	68	34		34	40		36	4		Экз	144	68	34		34	40	36	4	3	3	
6	Б1.Б.9.6	Теория функций комплексного переменного	Экз	180	51	17		34	75	54	5		Экз	180	51	17		34	75		54	5		Экз	180	51	17		34	75	54	5	3	4	
7	Б1.Б.9.9	Интегральные уравнения	Экз	144	68	34		34	22	54	4		Экз	144	68	34		34	22		54	4		Экз	144	68	34		34	22	54	4	3	4	
8	Б1.Б.10	Информатика	Экз	144	51	17	34		39	54	4		Экз	144	51	17	34		39	54		4		Экз	144	51	17	34		39	54	4	4	123	
9	Б1.Б.11	Физика	Экз	216	102	34	34	34	60	54	6		Экз	180	102	34	34	34	24		54	5		Экз(2)	396	204	68	68	68	84	108	11	12	1234	
10	Б1.Б.14	Инженерная графика: машиностроительное и электротехническое черчение	За	108	34			34	74		3		За	108	34			34	74					За	108	34			34	74		3	10	123	
11	Б1.Б.20	Компьютерные системы и сети	За	72	34	34				38		2	За	72	34	34					38		2	За	72	34	34			38		2	11	4	
12	Б1.Б.21	Компьютерный практикум	За	108	34	34				56	18	3	За	108	34	34					56	18	3	За	108	34	34			56	18	3	11	4	
13	Б1.Б.32	Введение в специальность	За	108	34	34			74		3		За	108	34	34					74		3	За	108	34	34			74		3	11	3	
14	Б1.В.ОД.1	Информационная безопасность	За	108	68	34				34	40		За	108	68	34					34	40		За	108	68	34			34	40		3	11	4
15	Б1.В.ОД.3	Вычислительная математика	За	108	68	17	17		34	40			За	108	68	17	17		34	40				За	108	68	17	17		34	40		3	17	4
16		Элективные курсы по физической культуре	За	50	50				50				За	48	48				48					За(2)	98	98			98				21	123456	
17	Б1.В.ДВ.2.1	Информационные ресурсы образовательной и научно-технической деятельности	За	72	51	34				17	21		За	72	51	34					17	21		За	72	51	34			17	21		2	11	4
18	Б1.В.ДВ.2.2	Политология	За	72	51	34				17	21		За	72	51	34					17	21		За	72	51	34			17	21		2	1	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(3)										Экз(4) За(5)										Экз(9) За(8)												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ											2											8									10				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб							Пр	СРС	Всего					Лек			Лаб	Пр	СРС
ИТОГО				1074							28	21		1218							32	23		2,292						60	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1074							28			1218							32			2,292					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53.7										52.6										53													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			36										54										45													
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			22.7										26										24													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			22.7										26										24													
	Аудиторная (физ.к.)			3.7										3.9										4													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 60						Δ 54		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 24								ТО: 17 ТО*: 17 Э: 4		Δ 84				Δ 54	ТО: 35 ТО*: 35 Э: 7								
			(Предельное)	1134						162			1134								216		2,268					378									
			(План)	1074	474	191	85	198	492	108	28			1110	508	208	153	147	386	216	29			2,184	982	399	238	345	878	324	57						
1	Б1.Б.5	Экономика	За	144	34	17		17	110		4												За	144	34	17		17	110		4	24	5				
2	Б1.Б.7	Социология	За	144	51	34		17	93		4												За	144	51	34		17	93		4	1	5				
3	Б1.Б.9	Математика	За	108	68	34		34	40		3	Экз	108	34	17		17	38	36	3			Экз За	216	102	51		51	78	36	6		123456				
4	Б1.Б.9.7	Теория вероятностей и математическая статистика	За	108	68	34		34	40		3												За	108	68	34		34	40		3	3	5				
5	Б1.Б.9.8	Дискретная математика										Экз	108	34	17		17	38	36	3			Экз	108	34	17		17	38	36	3	17	6				
6	Б1.Б.15	Материаловедение										Экз	108	34	17		17	38	36	3			Экз	108	34	17		17	38	36	3	9	6				
7	Б1.Б.16	Электротехника	Экз	252	102	34	34	34	96	54	7												Экз	252	102	34	34	34	96	54	7	5	5				
8	Б1.Б.17	Электроника										Экз	216	85	34	34	17	77	54	6			Экз	216	85	34	34	17	77	54	6	5	6				
9	Б1.Б.18	Электротехнические измерения										Экз	180	85	34	34	17	59	36	5			Экз	180	85	34	34	17	59	36	5	11	6				
10	Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация	За	108	51	17	17	17	57		3												За	108	51	17	17	17	57		3	11	5				
11	Б1.Б.23	Основы информационной техники	За	108	34	17	17		74		3	Экз	180	68	34	34		58	54	5			Экз За	288	102	51	51		132	54	8	11	56				
12	Б1.В.ОД.2	Физика ядерных реакторов										За	72	34	17	17		38		2			За	72	34	17	17		38		2	7	67				
13	Б1.В.ОД.4	Моделирование процессов в оборудовании АЭС										За	108	68	34	34		40		3			За	108	68	34	34		40		3	11	6				
14		Элективные курсы по физической культуре	За	66	66	4		62				За	66	66	4		62						За(2)	132	132	8		124			21	123456					
15	Б1.В.ДВ.3.1	Ядерная физика	Экз	144	68	34	17	17	22	54	4												Экз	144	68	34	17	17	22	54	4	14	5				
16	Б1.В.ДВ.3.2	Физика микромира	Экз	144	68	34	17	17	22	54	4												Экз	144	68	34	17	17	22	54	4	14	5				
17	Б1.В.ДВ.5.1	Теория массового обслуживания										За	72	34	17		17	38		2			За	72	34	17		17	38		2	17	6				
18	Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы										За	72	34	17		17	38		2			За	72	34	17		17	38		2	17	6				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) За(5)											Экз(5) За(3)											Экз(7) За(8)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)										108							3	2			108						3	2						
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	108							3	2		ЗаО	108					3	2		6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2											6								8							

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СРС	Контр оль						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб							Пр	СРС	Всего					Лек			Лаб	Пр	СРС
ИТОГО				1080							30	21		1080							30	24		2,160						60	45						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2,160					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			51										44										48													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54										45										50													
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			24										23.1										24													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практи. и НИ Аудиторная (физ.к.)			25.2										24.3										25													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 54								ТО: 18		Δ 216							Δ 36	ТО: 18		Δ 270						Δ 36	ТО: 36						
			(Предельное)	1098						162		ТО*: 17 1/3		1152							216	ТО*: 17 1/3		2,250					378	ТО*: 34 2/3							
			(План)	1044	416	128	128	160	466	162	29	Э: 3		936	400	112	160	128	356	180	26	Э: 4		1,980	816	240	288	288	822	342	55	Э: 7					
1	Б1.Б.6	Менеджмент и маркетинг	За	72	16	16			56		2												За	72	16	16			56		2	26	9				
2	Б1.Б.19	Микропроцессоры и микроконтроллеры	За КП	180	80	16	32	32	46	54	5		Экз	216	80	16	32	32	100	36	6		Экз За КП	396	160	32	64	64	146	90	11	11	89А				
3	Б1.Б.25	Конструирование, технологии, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры	За КП	180	80	16	32	32	46	54	5		Экз	180	80	16	32	32	64	36	5		Экз За КП	360	160	32	64	64	110	90	10	11	9А				
4	Б1.Б.33	Безопасность жизнедеятельности	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2	16	9				
5	Б1.В.ОД.5	Управление и защита ЯЭУ: СУЗ АЭС	Экз	216	80	16	32	32	100	36	6		Экз	180	96	32	32	32	48	36	5		Экз(2)	396	176	48	64	64	148	72	11	11	89А				
6	Б1.В.ОД.6	Приборы и системы контроля ЯЭУ	ЗаО	144	64	16	32	16	62	18	4		Экз	144	48	16	32		60	36	4		Экз ЗаО	288	112	32	64	16	122	54	8	11	9А				
7	Б1.В.ОД.7	Автоматизированные системы управления технологическими процессами АЭС	За	108	32	16		16	76		3		Экз	144	64	16	32	16	44	36	4		Экз За	252	96	32	32	32	120	36	7	11	9А				
8	Б1.В.ДВ.1.1	Патентование и защита интеллектуальной собственности	За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		За(2)	144	64	32		32	80		4	11	9А				
9	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		За(2)	144	64	32		32	80		4	2	9А				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз За(6) ЗаО КП(2)										Экз(5) За										Экз(6) За(7) ЗаО КП(2)														
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)		36	36					1	2/3			144	36					4	2 2/3			180	72					5	3 1/3					
														108							3	2			108						3	2		8А			
				36	36						1	2/3			36	36					1	2/3			72	72					2			89А			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2																				7					

