

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"
Обнинский институт атомной энергетики

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
УМР

Весна Е.Б.

"02" июля 2016 г.

22.03.01

по направлению 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"
профиль "Физическое материаловедение"

Кафедра: Материаловедения

Факультет: физико-энергетический

Квалификация: <u>бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академ. бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>
Виды деятельности
- научно-исследовательская и расчетно-аналитическая;

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 16/07
02.07.2016

№	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	Всего	Лек
ИТОГО				1134							30	21		1134							30	23		2,268						60	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1134							30			1134							30			2,268						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54										49										52													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54										48										51													
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			16										24.9										21													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НЛ			16										24.9										21													
Аудиторная (физ.к.)			3										3										3														
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)									ТО: 18		Δ 108							Δ 18		ТО: 18	Δ 108					Δ 18	ТО: 36							
			(Предельное)	1134							162			1134									162		2,268				324	ТО*: 36							
			(План)	1134	342	128	32	182	630	162	30		ТО*: 18	1026	502	186	80	236	380	144	27		Э: 3	2,160	844	314	112	418	##	306	57	Э: 6					
1	Б1.Б.2	Философия											Экз	144	32	16	16	76	36	4			Экз	144	32	16	16	76	36	4		1	4				
2	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности											За	72	20	10	10	52		2			За	72	20	10	10	52		2		16	4				
3	Б1.Б.5	Физическая культура											За	36	16		16	20		1			За	36	16		16	20		1		21	14				
4	Б1.Б.6	Математика	Экз(2)	576	128	64	64	340	108	16			Экз За	216	96	48	16	32	84	36	6			Экз(3) За	792	224	112	16	96	424	144	22		1234			
5	Б1.Б.6.3	Дифференциальные и интегральные уравнения	Экз	288	64	32	32	170	54	8													Экз	288	64	32	32	170	54	8			3	3			
6	Б1.Б.6.4	Дополнительные главы математического анализа	Экз	288	64	32	32	170	54	8													Экз	288	64	32	32	170	54	8			3	3			
7	Б1.Б.6.5	Численные методы											Экз	144	48	32	16	60	36	4			Экз	144	48	32	16	60	36	4			17	4			
8	Б1.Б.6.6	Теория вероятностей и математическая статистика											За	72	48	16	32	24		2			За	72	48	16	32	24		2		3	4				
9	Б1.Б.7	Физика	Экз	288	96	32	32	138	54	8			Экз	144	96	32	32	12	36	4			Экз(2)	432	192	64	64	64	150	90	12		1234578				
10	Б1.Б.7.2	Физика (электричество и магнетизм)	Экз	288	96	32	32	138	54	8			Экз	144	96	32	32	12	36	4			Экз	288	96	32	32	138	54	8		12	3				
11	Б1.Б.7.3	Физика (волны, оптика и атомная физика)											Экз	144	96	32	32	12	36	4			Экз	144	96	32	32	12	36	4		12	4				
12	Б1.Б.8	Химия											ЗаО	72	48	16	32	24		2			ЗаО	72	48	16	32	24		2			124				
13	Б1.Б.8.2	Физическая химия											ЗаО	72	48	16	32	24		2			ЗаО	72	48	16	32	24		2		13	4				
14	Б1.В.ОД.4	Детали машин и основы конструирования											Экз	108	64	32	16	16	8	36	3			Экз	108	64	32	16	16	8	36	3		10	4		
15	Б1.В.ОД.5	Электротехника											ЗаО	108	64	32	16	16	44		3			ЗаО	108	64	32	16	16	44	3		5	4			
16		Элективные курсы по физической культуре	За	54	54		54						За	54	54		54						За(2)	108	108		108					21	123456				
17	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в специальность	ЗаО	216	64	32	32	152		6													ЗаО	216	64	32	32	152		6		9	3				
18	Б1.В.ДВ.1.2	Принципы создания интеллектуальных материалов и конструкций	ЗаО	216	64	32	32	152		6													ЗаО	216	64	32	32	152		6		9	3				
19	Б1.В.ДВ.2.1	Физика и химия поверхности и поверхностные явления											За	72	12		12	60		2			За	72	12		12	60		2		9	45				
20	Б1.В.ДВ.2.2	Физика и химия наноматериалов и нанопокртий											За	72	12		12	60		2			За	72	12		12	60		2		9	45				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) ЗаО											Экз(4) За(4) ЗаО(2)											Экз(7) За(4) ЗаО(3)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)												108					3	2			108						3	2						
		технологическая											ЗаО	108						3	2		ЗаО	108						3	2		46				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ												2											6								8						

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр						СРС	Всего	Лек	Лаб				Пр	СРС		
ИТОГО				1080							30	21		864							30	21		1,944						60	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080							30			864							30			1,944					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			52										49.1										51										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48										54										51										
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27										23.4										25										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ Аудиторная (физ.к.)			24										19.1										22										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 54						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 16 Э: 3		Δ 54								ТО: 11 ТО*: 9 Э: 2		Δ 108					Δ 18	ТО: 29 ТО*: 25 Э: 5				
			(Предельное)							162				594							108			1,620					270					
			(План)	972	432	192		240	396	144	27			540	210	90	10	110	222	108	15			1,512	642	282	10	350	618	252	42			
1	Б1.Б.7	Физика	ЗаО	144	64	32		32	80		4		Экз	72	30	10		20	6	36	2		Экз ЗаО	216	94	42		52	86	36	6		1234578	
2	Б1.Б.7.5	Физика конденсированного состояния	ЗаО	144	64	32		32	80		4		Экз	72	30	10		20	6	36	2		Экз ЗаО	216	94	42		52	86	36	6	9	78	
3	Б1.Б.9	Теоретическая физика	Экз	144	64	32		32	44	36	4		Экз	72	30	20		10	6	36	2		Экз(2)	216	94	52		42	50	72	6		5678	
4	Б1.Б.9.3	Квантовая теория твердого тела	Экз	144	64	32		32	44	36	4		Экз	144	64	32							Экз	144	64	32		32	44	36	4	9	7	
5	Б1.Б.9.4	Статистическая физика твердого тела											Экз	72	30	20		10	6	36	2		Экз	72	30	20		10	6	36	2	9	8	
6	Б1.В.ОД.7	Науки о материалах	Экз(3) За	540	240	96		144	192	108	15		Экз ЗаО	108	40	20	10	10	32	36	3		Экз(4) За ЗаО	648	280	116	10	154	224	144	18		5678	
7	Б1.В.ОД.7.3	Уравнения переноса в твердых телах	Экз	108	64	32		32	8	36	3		Экз	108	64	32							Экз	108	64	32		32	8	36	3	9	567	
8	Б1.В.ОД.7.4	Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия	Экз	144	64	32		32	44	36	4		Экз	144	64	32							Экз	144	64	32		32	44	36	4	9	567	
9	Б1.В.ОД.7.5	Механика материалов и физика прочности	За	108	48	16		32	60		3		Экз	72	20	10		10	16	36	2		Экз За	180	68	26		42	76	36	5	9	678	
10	Б1.В.ОД.7.6	Общее материаловедение и технологии материалов	Экз	180	64	16		48	80	36	5		ЗаО	36	20	10	10		16		1		Экз ЗаО	216	84	26	10	48	96	36	6	9	678	
11	Б1.В.ДВ.5.1	Неразрушающие методы контроля материалов и конструкций	За	144	64	32		32	80		4												За	144	64	32		32	80		4	9	7	
12	Б1.В.ДВ.5.2	Микро- и нанодиагностика	За	144	64	32		32	80		4												За	144	64	32		32	80		4	9	7	
13	Б1.В.ДВ.6.1	Управление, организация и планирование производства											За	72	20	10		10	52		2		За	72	20	10		10	52		2	24	8	
14	Б1.В.ДВ.6.2	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение											За	72	20	10		10	52		2		За	72	20	10		10	52		2	9	8	
15	Б1.В.ДВ.7.1	Химия и физика неорганических стекол											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
16	Б1.В.ДВ.7.2	Химия и физика аморфных материалов											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
17	Б1.В.ДВ.8.1	Химия и физика полимеров											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
18	Б1.В.ДВ.8.2	Химия и физика полимерных композитов											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
19	Б1.В.ДВ.9.1	Химия и физика керамик											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
20	Б1.В.ДВ.9.2	Химия и физика керамических композитов											За	72	30	10		20	42		2		За	72	30	10		20	42		2	9	8	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(2) ЗаО										Экз(3) За(4) ЗаО										Экз(7) За(6) ЗаО(2)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)		108				108		3	2			324					108		9	6		432				216		12	8		
		практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-производственная (Расср.)	ЗаО		108				108		3	2	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО(2)	216				216		6	4		78	
		преддипломная											За ЗаО	216								6	4	За ЗаО	216					6	4		8	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6	4							6	4				
КАНИКУЛЫ											2																			10				