Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
	4г 00м

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
НИЯУ МИФИ

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

Проректор ____________ / Весна Е.Б. /
"___"__________20___ г.

План одобрен
29.08.2025 протокол № 1

Шифр плана в ИМЦА ______________ от ______________

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

22.03.01 .62

Направление подготовки
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

основная профессиональная образовательная программа:
Физика материалов и процессов

выпуск 2030 г

График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар
Au	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1																			=	Э	Э	Э	К			
2																			=	Э	Э	Э	К			
3																			=	Э	Э	Э	К			
4																			=	Э	Э	Э	К			

Курсы	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 май	4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл -2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг
Au	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2															Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
3															Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
4										Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Курсы	Недель: Теоретическое обучение О	В	Итого	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация, выпускные экзамены	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	Всего	Студентов	Групп	Курс
1	18	17	35	7						9	**51**			1
2	18	17	35	7		2				7	**51**			2
3	18	17	35	7			2			7	**51**			3
4	18	12	30	4			4	4		9	**51**			4
			135	25		2	6	4		32	204			

Обозначения:
- [ ] - Теоретическое обучение
- [Э] - Экзаменационные сессии
- [У] - Учебная практика
- [П] - Другие Практики, НИР
- число - Наличие распределенной практики или НИР
- [ ] - Переаттестовано
- [Д] - Выпускная работа, Диссертация
- [Г] - Гос. Экзамены и защита
- [К] - Каникулы
- [А] - Итоговая Аттестация, выпускные экзамены
- [=] - Неделя отсутствует

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	По семестрам: Зачеты	По семестрам: Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	По семестрам: Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Часов: Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	В том числе: КСР	В том числе: Сам работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем Лекций	1 курс 1 сем Лабораторных	1 курс 1 сем 18 нед Практических	1 курс 1 сем 18 нед КСР	1 курс 2 сем 17 нед Лекций	1 курс 2 сем 17 нед Лабораторных	1 курс 2 сем 17 нед Практических	1 курс 2 сем 17 нед КСР	2 курс 3 сем 18 нед Лекций	2 курс 3 сем 18 нед Лабораторных	2 курс 3 сем 18 нед Практических	2 курс 3 сем 18 нед КСР	2 курс 4 сем 17 нед Лекций	2 курс 4 сем 17 нед Лабораторных	2 курс 4 сем 17 нед Практических	2 курс 4 сем 17 нед КСР	3 курс 5 сем 18 нед Лекций	3 курс 5 сем 18 нед Лабораторных	3 курс 5 сем 18 нед Практических	3 курс 5 сем 18 нед КСР	3 курс 6 сем 16 1/3 нед Лекций	3 курс 6 сем 16 1/3 нед Лабораторных	3 курс 6 сем 16 1/3 нед Практических	3 курс 6 сем 16 1/3 нед КСР	4 курс 7 сем 16 2/3 нед Лекций	4 курс 7 сем 16 2/3 нед Лабораторных	4 курс 7 сем 16 2/3 нед Практических	4 курс 7 сем 16 2/3 нед КСР	4 курс 8 сем 7 1/3 нед Лекций	4 курс 8 сем 7 1/3 нед Лабораторных	4 курс 8 сем 7 1/3 нед Практических	4 курс 8 сем 7 1/3 нед КСР	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
[25;50]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль																																														Всего ЗЕТ: 27=12+15					
Б1-ГМ.Б.1	История науки		2			72	72	30		42					15		15																											52		2	УК-5 В4 В5 В6	20	2
Б1-ГМ.Б.2	Философия	3				108	108	48		33									24		24																							54		3	УК-3 УК-5 В2 В11		3
Б1-ГМ.Б.3	Психология самопознания и саморазвития		2			72	72	38	22	12	8		12	10	6		12	12																									79		2	УК-3 УК-6 УК-9 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
Б1-ГМ.Б.4	Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью		5			72	72	48		24																		24		24											51		2	УК-10 ОПК-3 ОПК-8 ПК-5 ПК-6 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.5	Социогуманитарные метаязыки познания		1			108	108	64	12	32	32		32	12																												52		3	УК-5 УК-11 В4 В5 В6		3
Б: [10;13]	В: [15;16]	1	4			432	432	228	34	143	40		44	22	21		27	12	24		24						24		24															12		12		20	12
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																											15				
1	Социально-гуманитарный каталог		1			36	36	24		12	24																																1		1			1
2	Soft skills каталог		1			36	36	24		12	24																																1					
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Социально-гуманитарный каталог		2			36	36	24		12					24																													1		1			1
2	Soft skills каталог		2			36	36	24		12					24																													1					
	Б1-ГМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																															
1	Социально-гуманитарный каталог		3			36	36	24		12									24																									1		1			1
2	Soft skills каталог		3			36	36	24		12									24																									1					
	Б1-ГМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																															
1	Социально-гуманитарный каталог		4			36	36	24		12													24																					1		1			1
2	Soft skills каталог		4			36	36	24		12													24																					1					
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																															
1	Иностранный язык	4	23			360	360	217		116			48				45				64				60																			50		10	УК-1 УК-4 В3	100	10
2	Иностранный язык (русский)	4	23			360	360	217		116			48				45				64				60																			49		10	УК-1 УК-4 В3	100	
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																															
1	Право		8			36	36	24		12																																	24			47		1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1
2	Управление интеллектуальной собственностью		8			36	36	24		12																																	24			72		1	УК-2 В17		
3	Основы коммуникации в академической среде		8			36	36	24		12																																	24			79		1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
4	Русский язык и культура речи		8			36	36	24		12																																	24			49		1	УК-1 УК-4 В10		
	Всего по циклу	2	11			972	972	565	34	319	64		92	22	45		72	12	48		88		24		60		24		24													24					27			120	27
[90;110]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль																																														Всего ЗЕТ: 108=94+14					
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				396	396	186		102	48		48		45		45																											30		11	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		11
Б1-ЕНМ.Б.2	Кратные интегралы и ряды	3				216	216	96		66									48		48																							30		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				108	108	64		8	32		32																															30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				144	144	60		30					30		30																											30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3				180	180	80		55									32		48																							30		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные и интегральные уравнения	4				144	144	75		24													30		45																			30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.7	Теория вероятностей и математическая статистика		5			72	72	64		8																		32		32													30		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.8	Общая химия	1				180	180	112		32	32	48	32																															19		5	УК-1 УКЕ-1 В9 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.9	Экология		4			72	72	45		27													30		15																			1		2	УК-8 В9 В13		2
Б1-ЕНМ.Б.10	Аналитическая механика	4				108	108	60		12													30		30																			40		3	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		3
Б1-ЕНМ.Б.11	Теория функций комплексного переменного	4				180	180	75		51													30		45																			30		5	УКЕ-1 ОПК-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.12	Атомная физика	5				180	180	96		48																		32	32	32													6		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.13	Квантовая механика	5				144	144	80		28																		32		48													40		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
Б1-ЕНМ.Б.14	Уравнения математической физики	56				252	252	124		38																		32		32		30		30									31		7	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В22		7
Б1-ЕНМ.Б.15	Введение в ядерную физику		6			72	72	60		12																						30	15	15									7		2	УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 В17 В18 В19 В22 В23		2
Б1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика		6	6о		72	72	60		12																						30		30									32		2	ОПК-1 В18 В19		2
Б1-ЕНМ.Б.17	Общая физика (механика)	1				216	216	128		52	32	32	64																															6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			Распределение по курсам и семестрам																												Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
											1 курс					2 курс					3 курс					4 курс																	
											1	сем	18	нед	2	сем	17	нед	3	сем	18	нед	4	сем	17	нед	5	сем	18	нед	6	сем	16 1/3	нед	7	сем	16 2/3	нед	8	сем	7 1/3	нед					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам.работа	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР					
Б1-ЕНМ.Б.18	Общая физика (молекулярная физика и статистическая термодинамика)	2				216	216	120		42					30	30	60																								6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
Б1-ЕНМ.Б.19	Общая физика (электричество и магнетизм)	3				216	216	128		52									32	32	64																				6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
Б1-ЕНМ.Б.20	Общая физика (волны и оптика)	4				216	216	120		42													30	30	60																6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
Б1-ЕНМ.В.1	Статистическая физика (отдельные главы)		5			72	72	32		40																	16		16												32		2	ОПК-1 В18 В19		2
Б: [80;94]	В: [10;15]	18	5	1		3456	3456	1865		781	144	80	176		105	30	135		112	32	160		150	30	195		144	32	160		90	15	75										96			96
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																									12			
1	Органическая химия (специальные главы)		2			72	72	45		27					15	15	15																								19		2	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 В9 В11 В14		2
2	Неметаллические материалы		2			72	72	45		27					15	15	15																								9		2	ОПК-4 ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		
	Б1-ЕНМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																												
1	Информатика (углубленный уровень)	2	134	4о		216	216	124		38		32				30				32				30																	17		6	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-5 ОПК-8 В11 В14 В23		6
2	Информатика	2	134	4о		216	216	124		38		32				30				32				30																	17		6	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-5 ОПК-8 В11 В14 В23		
	Б1-ЕНМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																												
1	Численные методы		8			72	72	40		32																														16		24		31		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 В22 В23		2
2	Информационно-коммуникационные технологии в науке и производстве		8			72	72	40		32																														16		24		9		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 В17 В18 В19 В24		
	Б1-ЕНМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																												
1	Общая физика (дополнительные главы)		2			72	72	62		10			32				30																								6		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
2	Общая физика (специальные главы)		2			72	72	62		10			32				30																								6		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		
3	Физический семинар (проектная практика)		2			72	72	62		10			32				30																								411		2	УКЦ-2 УК-3 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19		
	Всего по циклу	19	11	2		3888	3888	2136		888	144	112	208		120	75	180		112	64	160		150	60	195		144	32	160		90	15	75						16		24			108		108
[70;85]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору				Всего ЗЕТ: 75=34+41																																				34		34			34
Б1-ОПМ.Б.1	Инженерная и компьютерная графика		2			108	108	60		48						15	45																								34		3	УК-2 УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-7 ПК-7 В11 В14 В15 В16	16	3
Б1-ОПМ.Б.2	Сопротивление материалов		3		3	108	108	80		28									32	16	32																				16		3	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 В11 В14 В15 В16	8	3
Б1-ОПМ.Б.3	Теоретические основы электротехники		5			72	72	64		8																	32	16	16												14		2	УКЕ-1 ОПК-1 ПК-3 В11 В14 В15	8	2
Б1-ОПМ.Б.4	Общая электротехника и электроника	6				108	108	60		12																					30	15	15								14		3	УКЕ-1 ОПК-1 ПК-3 В11 В14 В15	7	3
Б1-ОПМ.Б.5	Детали машин и основы конструирования		4	4		108	108	60	15	33													15		45	15														411		3	УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-7 ПК-1 ПК-7 В11 В14 В15 В16		3
Б1-ОПМ.Б.6	Метрология, стандартизация и сертификация		7			72	72	32		40																									32					411		2	ОПК-2 ОПК-7 ПК-7 В22 В19		2
Б1-ОПМ.Б.7	Безопасность жизнедеятельности		7			72	72	64		8																									48		16			1		2	УК-6 УК-8 ОПК-2 ОПК-6 ПК-3 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.8	Основы физической химии и вычислительная термодинамика		5			72	72	48		24																	32		16												9		2	ПК-1 ПК-7 В17 В18 В19 В23		2
Б1-ОПМ.Б.9	Физика прочности и механические свойства материалов		6	6о		72	72	30		42																					15		15								9		2	ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		2
Б1-ОПМ.Б.10	Основы вакуумной техники	6			6	108	108	60		12																					30		30								9		3	ПК-7 В17 В18 В19		3
Б1-ОПМ.Б.11	Теоретическое и прикладное материаловедение	7	6			180	180	93		51																					15	15	15		16	16	16				9		5	ПК-2 В17 В18 В19 В26	20	5

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			Распределение по курсам и семестрам 1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
											1 сем 18 нед				2 сем 17 нед				3 сем 18 нед				4 сем 17 нед				5 сем 18 нед				6 сем 16 1/3 нед				7 сем 16 2/3 нед				8 сем 7 1/3 нед									
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам.работа	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР						
Б1-ОПМ.Б.12	Введение в физику конденсированного состояния вещества	6				144	144	60		39																					30		30										32		4	УКЕ-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		4
Б1-ОПМ.В.1	Курсовой проект (основы конструирования и САПР)		5	5		72	72	32		40																			32														411		2	УК-2 УК-6 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 ПК-7 В11 В14 В15 В16		2
Б: [20;35]	В: [30;41]	4	10	3	2	1296	1296	743	15	385						15	45		32	16	32		15		45	15	64	16	64		120	30	105		96	16	32								36		59	36
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												14			
1	Практикум по прикладной математике		67			72	72	31		41																						15				16							17		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-8 ПК-1 В11 В14 В15		2
2	Основы компьютерного моделирования материалов		67			72	72	31		41																						15				16							9		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-8 ПК-1 В17 В18 В19 В23		
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Физика конденсированного состояния (Physics of Condensed State)	6				144	144	75		24																					45		30										9		4	УКЕ-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		4
2	Специальные главы теоретической физики	6				144	144	75		24																					45		30										32		4	УКЕ-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 В18 В19		
	Всего	5	12	3	2	1512	1512	849	15	450						15	45		32	16	32		15		45	15	64	16	64		165	45	135		96	32	32								42		59	42
Б1-ПМ.В.1	Тепломассообмен в материаловедении		8			72	72	36		36																													24		12		13		2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-1.2 В17 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.2	Физическое материаловедение (Physical Materials Science)		8	8		72	72	56		16																													12		44		9		2	ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 В17 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.3	Совместимость, коррозия материалов и защита	7				144	144	80		37																									32	16	32						9		4	ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19	8	4
Б1-ПМ.В.4	Конструкционные и функциональные материалы		8			72	72	60		12																													24	12	24		9		2	УК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24	6	2
Б1-ПМ.В.5	Методы исследования материалов	7				180	180	112		41																									64	48							9		5	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24	16	5
Б1-ПМ.В.6	Физические свойства твердых тел		7			72	72	48		24																									32	16							9		2	ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 В17 В18 В19	8	2
Б1-ПМ.В.7	Радиационная физика твердого тела		8			72	72	36		36																													24		12		9		2	ОПК-1 ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24		2
Б1-ПМ.В.8	Основы технологии получения материалов		7			72	72	48		24																									32		16						9		2	ПК-3 ПК-4 ПК-1.2 В11 В14 В15 В16		2
Б1-ПМ.В.9	Дополнительные главы физики конденсированного состояния вещества	7				144	144	64		44																									32		32						32		4	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 В17 В18 В19		4
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																															
1	Основы теории дефектов кристаллической структуры	5				72	72	32		13																	16		16														9		2	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19		2
2	Основы безопасности ядерных энергетических установок и инженерные расчеты	5				72	72	32		13																	16		16														5		2	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24 В25 В26		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Физическая кристаллография	5				108	108	64		17																	32	16	16														9		3	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19	8	3
2	Физико-химия и технология материалов	5				108	108	64		17																	32	16	16														9		3	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19 В26	8	
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																															
1	Взаимодействие излучения с веществом	7				108	108	48		24																									32	16							9		3	ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24	8	3
2	Твердое тело в экстремальных условиях	7				108	108	48		24																									32	16							9		3	ПК-2 ПК-1.2 В17 В18 В19	8	
	Всего	6	6	1		1188	1188	684		324																	48	16	32						224	96	80		84	12	92				33		54	33
Б2-РП.В.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	8	67			360	360	102		231																							30				36				36		9		10	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-1.1 ПК-1.2 В17-В26	72	10
	Всего по циклу	1	2			360	360	102		231																							30				36				36				10		72	10
10	**ФТД**	Факультативы														Всего ЗЕТ: 6																													6			6
ФТД.1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		56			72	72	62		10																			32				30										50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		2
ФТД.2	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25							11																										79		1	УК-1-УК-11		1

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Отч. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам работа	Распределение по курсам и семестрам	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
											1 курс: 1 сем 18 нед; 2 сем 17 нед — Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
											2 курс: 3 сем 18 нед; 4 сем 17 нед — Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
											3 курс: 5 сем 18 нед; 6 сем 16 1/3 нед — Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
											4 курс: 7 сем 16 2/3 нед; 8 сем 7 1/3 нед — Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
ФТД.3	Психология лидерства		6			36	36	30		6	1 курс: 2 сем 17 нед: Практических 11	79		1	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-3 В1-В5 В10-В13		1
ФТД.4	Основы военной подготовки		6			72	72	41		31	1 курс: 2 сем 17 нед: Практических 14 4; 2 курс: 3 сем 18 нед: Практических 16; 4 сем 17 нед: Практических 25	52		2	УК-3 УК-7 УК-8 В4 В5 В6 В7 В8 В9 В13 В14		2
	Всего		5			216	216	144		72	1 курс: 2 сем 17 нед: Практических 11; 2 курс: 3 сем 18 нед: Практических 48; 4 сем 17 нед: Практических 85			6			6
2	**Б1**	Физическая культура				Всего ЗЕТ: 2,00000000931322							1,99000001				2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	1 курс: 2 сем 14 4; 2 курс: 4 сем 14 4	15	1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328			1 курс: 2 сем 65; 2 курс: 3 сем 18; 4 сем 65; 2 курс: 4 сем 18; 3 курс: 5 сем 54; 6 сем 54; 4 курс: 7 сем 54	15	0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36	1 курс: 2 сем 65; 32 4; 2 курс: 3 сем 65; 4 сем 32 4; 3 курс: 5 сем 54; 6 сем 54; 4 курс: 7 сем 54		2,000000009	2,000000008			2
	Итого	32	48	6	2	8176	8176	4734	57	2089	208 112 365 22 / 165 90 340 16 / 192 80 345 / 189 60 332 19 / 280 64 382 / 255 60 349 / 320 128 166 / 124 12 116		2,000000009	218		233	218
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									34,5 / 3,7 / 32,5 / 1,9 / 30,7 / 3,7 / 32,3 / 1,9 / 34,7 / 3 / 32,2 / 3,4 / 33,6 / 3,3 / 34,4 /					5,5%	
		Обязательных экзаменов								32	4 Нед 3 / 4 Нед 4 / 4 Нед 3 / 5 Нед 4 / 5 Нед 3 / 5 Нед 4 / 5 Нед 3 / Нед 1						
		Обязательных зачетов								40	3 / 7 / 4 / 4 / 6 / 5 / 5 / 6						
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								6	2 / 1 / 2 / 1						
		Обязательных курсовых работ								2	1 / 1						

Учебная практика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	*Сем.*	*П/Г*	*Студентов*	*Нед.*	*Закр.каф.*	*Трудоемкость*	*Норматив 1*	*Часов*	*Норматив 2*	*Часов*		Эксперт	Расчет
Учебная практика (научно-исследовательская работа)	4			2	9		на (под)группу в неделю	18,00			УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 ПК-3 В17-В26		3
			Итого	2									3

8	Другие виды (производственных) практик										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	*Сем.*	*П/Г*	*Студентов*	*Нед.*	*Закр.каф.*	*Трудоемкость*	*Норматив 1*	*Часов*	*Норматив 2*	*Часов*		Эксперт	Расчет
Производственная практика (технологическая)	6			2	9		на (под)группу в неделю	18,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-1.1 ПК-1.2 В17-В26		3
Производственная практика (преддипломная)	8			4	9		на (под)группу в неделю	18,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 УК-1 УК-3 ПК-1-ПК-7 ПК-1.1 ПК-1.2 В17-В26		6
			Итого	6									9