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 НТС ЛаПлаз
27.04.2023 протокол № 1/04-577

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

03.03.01

направление подготовки 03.03.01 Прикладные математика и физика
основная профессиональная образовательная программа:
Теоретическая физика и математическое моделирование

выпуск 2027 г

Календарный учебный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | Недель | | | | |

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа 23,7%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс, 5 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	6 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 7 сем 14 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем 10 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
[25;40]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль													Всего ЗЕТ: 31=23+8																																23		23
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык (английский)	4	23			360	360	248		85			64				60				64				60																				50			10	УК-1 УК-4 В3 В12 В14	100	10
Б1-ГМ.Б.2	История России		12	2о		144	144	102	14	28	16		32	6	24		30	8																											52			4	УК-5 В4 В5 В6	20	4
Б1-ГМ.Б.3	Философия	3				108	108	48		33									24		24																								54			3	УК-3 УК-5 В2 В11		3
Б1-ГМ.Б.4	Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью		3			72	72	48		24									24		24																								51			2	УК-10 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-14 ПК-15 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.5	Основы психологии		1			72	72	24		48	12		12																															79			2	УК-3 УК-5 УК-9 УК-11 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
Б1-ГМ.Б.6	Основы российской государственности		1			72	72	48	6	18	16		32	6																															52			2	УК-5 В4 В5 В6		2
Б: [23;24]	В: [5;8]	2	7	1		828	828	518	20	236	44		140	12	24		90	8	48		112				60																						23		120	23
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														8			
1	Социально-гуманитарный каталог		1			36	36	24		12	24																																			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
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
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
2	Soft skills каталог		4			36	36	24		12													24																							1			
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																
1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		6			72	72	62		10																			32				30												50			2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		2
2	Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)		6			72	72	62		10																			32				30												50			2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																
1	Право		5			36	36	24		12																	24																			47			1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1
2	Управление интеллектуальной собственностью		5			36	36	24		12																	24																			72			1	УК-2 В17		
3	Основы коммуникации в академической среде		5			36	36	24		12																	24																			79			1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
	Б1-ГМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																
1	Информационная безопасность		7			36	36	24		12																									24										42			1	ОПК-2 ОПК-6 В23		1
2	Защита информации		7			36	36	24		12																									24										12			1	ОПК-2 ОПК-6 В23		
	Всего по циклу	2	14	1		1116	1116	724	20	318	68		140	12	48		90	8	72		112		24		60		24		32				30		24												31		120	31			
[100;140]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль													Всего ЗЕТ: 107=77+30																																77			77			
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	Векторный и тензорный анализ	3				216	216	96		66									48		48																								30			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		26	32		32																																30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
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				180	180	75		51													30		45																				30			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.7	Химия	2				144	144	60		48					30	30																													19			4	УК-1 УКЕ-1 В9 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.8	Теоретическая механика	4				144	144	60		39													30		30																				32			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.9	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	75		24													30		45																				30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика		5			72	72	64		8																	32		32																31			2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.11	Атомная физика	5				180	180	96		48																	32	32	32																6			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.12	Квантовая механика	56				288	288	186		30																	48		48		45		45												32			8	УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1 В18 В19		8

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа 23,7%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	1 курс, 2 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 4 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс, 5 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс, 6 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 7 сем 14 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 8 сем 10 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Б1-ЕНМ.Б.13	Уравнения математической физики	56				252	252	124		47																	32		32		30		30											31			7	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-3 В22		7
Б1-ЕНМ.Б.14	Теория поля	5				144	144	96		12																	48		48															32			4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
Б1-ЕНМ.Б.15	Статистическая физика	6				144	144	75		24																					30		45											32			4	УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-5 ПК-3 В18 В19		4
Б: [76;78]	В: [10;30]	17	1			2772	2772	1397		610	80		80		105	30	75		80		96		90		120		192	32	192		105		120													77			77
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														30			
1	Общая физика: механика (углубленный уровень)	1				252	252	128	32	38	32	32	64	32																													6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	7
2	Общая физика: механика	1				252	252	128	32	38	32	32	64	32																													6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
3	Общая физика: механика (базовый уровень)	1				252	252	128	32	38	32	32	64	32																													6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
	Б1-ЕНМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																	
1	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (углубленный уровень)	2				252	252	120	30	57					30	30	60	30																									6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	7
2	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика	2				252	252	120	30	57					30	30	60	30																									6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
3	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (базовый уровень)	2				252	252	120	30	57					30	30	60	30																									6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
	Б1-ЕНМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																	
1	Общая физика: электричество и магнетизм (углубленный уровень)	3				216	216	128		52									32	32	64																						6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	6
2	Общая физика: электричество и магнетизм	3				216	216	128		52									32	32	64																						6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
3	Общая физика: электричество и магнетизм (базовый уровень)	3				216	216	128		52									32	32	64																						6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
	Б1-ЕНМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																	
1	Общая физика: волны и оптика (углубленный уровень)	4				216	216	120		51													30	30	60																		6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	6
2	Общая физика: волны и оптика	4				216	216	120		51													30	30	60																		6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
3	Общая физика: волны и оптика (базовый уровень)	4				216	216	120		51													30	30	60																		6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
	Б1-ЕНМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																	
1	Информатика (углубленный уровень)	2	1			144	144	62		55		32				30																											17			4	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-6 В11 В14 В23		4
2	Информатика	2	1			144	144	62		55		32				30																											17			4	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-6 В11 В14 В23		
	Всего по циклу	22	2			3852	3852	1955	62	863	112	64	144	32	135	90	135	30	112	32	160		120	30	180		192	32	192		105		120													107			124	107
[48;80]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору				Всего ЗЕТ: 78=30+48																																									30			30			
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности		6			72	72	60		12																					45		15											1			2	УК-6 УК-8 ПК-8 ПК-10 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.2	Точное 3D-моделирование в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D (инженерная графика)		2			72	72	45		27						15	30																										34			2	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-6 ПК-11 В11 В14 В15 В16		2
Б1-ОПМ.Б.3	Инженерная графика в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D		3			72	72	48		24										16	32																						34			2	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-6 ПК-11 В11 В14 В15 В16		2
Б1-ОПМ.Б.4	Сопротивление материалов		4		4	108	108	75		33													30	15	30																			16			3	ОПК-3 ОПК-4 ПК-2 В11 В14 В15 В16		3
Б1-ОПМ.Б.5	Физика плазмы		6			72	72	45		27																					30		15											21			2	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-4 В17 В18 В19 В22		2
Б1-ОПМ.Б.6	Теория групп		6			72	72	30		42																					15		15											32			2	ПК-2 В18 В19		2
Б1-ОПМ.Б.7	Макроскопическая электродинамика		7			72	72	64		8																									32		32							32			2	ПК-2 ПК-12 В18 В19		2

№	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 23,7%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, 18 нед: Лекций	1 курс, 1 сем, 18 нед: 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, 17 нед: Лекций	3 курс, 6 сем, 17 нед: Лабораторных	3 курс, 6 сем, 17 нед: Практических	3 курс, 6 сем, 17 нед: КСР	4 курс, 7 сем, 14 нед: Лекций	4 курс, 7 сем, 14 нед: Лабораторных	4 курс, 7 сем, 14 нед: Практических	4 курс, 7 сем, 14 нед: КСР	4 курс, 8 сем, 10 1/3 нед: Лекций	4 курс, 8 сем, 10 1/3 нед: Лабораторных	4 курс, 8 сем, 10 1/3 нед: Практических	4 курс, 8 сем, 10 1/3 нед: КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Б1-ОПМ.Б.8	Теоретическая физика твердого тела	78				252	252	140		40																									48		32		36		24		32			7	ОПК-3 ОПК-4 ПК-4 ПК-5 ПК-10 ПК-12 В18 В19		7
Б1-ОПМ.Б.9	Язык программирования Python в научных вычислениях		34			72	72	62		10											32					30																412			2	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-6 В11 В14 В23		2
Б1-ОПМ.Б.10	Дополнительные главы теоретической физики		5			72	72	64		8																	32	16	16													32			2	ПК-4 ПК-3 ПК-12 ПК-13 В18		2
Б1-ОПМ.Б.11	Гидрогазодинамика	6				144	144	75		24																					30		45									32			4	ОПК-2 ПК-2 ПК-12 ПК-3 В17 В18 В21		4
Б: [21;31]	В: [30;48]	3	10		1	1080	1080	708		255						15	30			16	64		30	15	60		32	16	16		120		90		80		64		36		24					30			30
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														19			
1	Проектная инженерная подготовка		2			36	36	30		6							30																										412			1			1
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																	
1	Проектная инженерная подготовка		3			36	36	30		6											30																						412			1			1
	Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																	
1	Проектная инженерная подготовка		4			36	36	30		6															30																		412			1			1
	Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																	
1	Введение в теоретическую физику / Introduction to Theoretical Physics		5			36	36	32		4																	16		16														32			1	ПК-1 ПК-10 В18		1
2	Введение в квантовые вычислительные системы и анализ данных		5			36	36	32		4																	16		16														78			1	ПК-10 ПК-12 В20		
	Б1-ОПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																	
1	Численные методы		5			108	108	96		12																	16	48	32														32			3	ПК-3 ПК-9 В22 В23		3
2	Численные методы решения задач математической физики		5			108	108	96		12																	16	48	32														412			3	УК-1 ПК-7 ПК-9 В17-В22		
	Б1-ОПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																	
1	Взаимодействие лазерного излучения с веществом		7			72	72	48		24																									32		16						32			2	ПК-1 ПК-2 В18 В19		2
2	Физическая оптика		7			72	72	48		24																									32		16						70			2	ПК-4 ПК-5 В19 В22 В27 В28		
	Б1-ОПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																	
1	Детали машин и основы конструирования		4			72	72	45		27													15		30																		18			2	ПК-11 В14 В15 В16		2
2	Моделирование в пакете MAPLE		4			72	72	45		27													15		30																		4			2	ПК-3 ПК-7 ПК-9 В18 В21 В23		
3	Вычислительные методы в физике (часть 1)		4			72	72	45		27													15		30																		70			2	ПК-3 ПК-7 ПК-9 В19 В20		
	Б1-ОПМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																																	
1	Современная геометрия		6			72	72	45		27																					30		15										32			2	ПК-1 ПК-9 В18 В19		2
2	Дополнительные главы математической физики		6			72	72	45		27																					30		15										412			2	ПК-1 ПК-9 ПК-15 В18 В19		
	Всего	3	18		1	1548	1548	1064		367						15	60			16	94		45	15	120		64	64	64		150		105		112		80		36		24					43			43
Б1-ПМ.В.1	Методы теоретической физики / Methods of Theoretical Physics		6			72	72	45		27																					30		15										32			2	ПК-1 ПК-10 ПК-2.3 ПК-2.4 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.2	Теория квантовой информации и квантовых вычислений	8				72	72	24		21																													12		12		32			2	ПК-4 ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.3	Теория сверхсильных полей		8			36	36	24		12																													12		12		32			1	ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19		1
Б1-ПМ.В.4	Кварковая структура адронов		8			72	72	36		36																													12		24		32			2	ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.5	Методы статистической физики	8				108	108	48		33																													24		24		32			3	ПК-4 ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19		3
Б1-ПМ.В.6	Теория атомного ядра		8			72	72	48		24																													24		24		32			2	ПК-4 ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19		2
Б1-ПМ.В.7	Физическая кинетика	7				144	144	80		28																									32		48						32			4	ПК-1 ПК-2.1 ПК-2.3 В18 В19		4
Б1-ПМ.В.8	Квантовая теория поля	78				252	252	120		60																									32		64		12		12		32			7	ПК-4 ПК-2.1 ПК-2.4 В18 В19	32	7
Б1-ПМ.В.9	Вычислительные и информационные технологии		78	8о		144	144	100		44																										32	32		24		12		32			4	ПК-1 ПК-7 ПК-9 ПК-2.2 В11 В14 В23	92	4

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	23,7% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	1 курс 2 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс 3 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс 4 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс 5 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс 6 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс 7 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс 8 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	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 17 нед				7 сем 14 нед				8 сем 10 1/3 нед										
Б1-ПМ.В.10	Современные проблемы теоретической физики / Modern Problems of Theoretical Physics		8			72	72	56		16																											32				24		32			2	ПК-1 ПК-10 В18 В19		2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																		
1	Компьютерное и математическое моделирование	6				108	108	60		12																					15	30	15										32			3	ПК-3 ПК-7 ПК-9 ПК-2.2 В18 В19		3
2	Компьютерный практикум в среде Maple	6				108	108	60		12																					15	30	15										78			3	ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-9 ПК-10 В11 В14 В23		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																		
1	Теория игр и исследование операций		7			72	72	32		40																									16		16						31			2	ПК-2.1 В18 В19		2
2	Функциональный анализ (теория операторов)		7			72	72	32		40																									16		16						31			2	ПК-2.1 В18 В19		
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																		
1	Спецсеминар по теоретической физике		5			36	36	32		4																			32														32			1	УК-4 ПК-4 ПК-2.5 В18 В19	20	1
2	Вычислительные методы в физике (часть 2)		5			36	36	32		4																			32														70			1	ПК-7 ПК-3 В19 В20	20	
	Всего	6	9	1		1260	1260	705		357																			32		45	30	30		80	32	192		120		144					35		144	35
Б2-РП.В.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, теоретическая физика)	7	8			252	252	56		160																											32				24		32			7	УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-15 ПК-2.1-ПК-2.5 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23	56	7
	Всего по циклу	1	1			252	252	56		160																											32				24					7		56	7
2	**Б1**	Физическая культура													Всего ЗЕТ: 2,00000000931322																																1,99000001			2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36							14	4							14	4																	15		1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328					65				18				65				18				54				54				54						15		0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36			65				32	4			65				32	4			54				54				54								2,00000009	2,00000009			2
	Итого	33	46	2	1	8176	8176	4804	90	1941	180	64	349	44	183	105	317	42	184	48	431		189	45	392	4	280	96	374		300	30	339		216	32	326		156		168			2,00000009	218		388	218
	Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры										29,4		/ 3,7		33,8		/ 1,9		33,3		/ 3,7		35		/ 1,9		38,7		/ 3		36,2		/ 3,2		37,2		/ 3,9		31,4		/						8,7%	
	Обязательных экзаменов									33	3		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		3		Нед 3		4		Нед 2									
	Обязательных зачетов									43	5				5				6				5				6				6				5				5											
	Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о									2					1																								1											
	Обязательных курсовых работ									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)	6			2	32		на (под)группу в неделю	36,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-6 ПК-7 ПК-8-ПК-15 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23		3
			Итого	2									3

6	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 (преддипломная)	8			4	32		на (под)группу в неделю	18,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-15 ПК-2.1-ПК-2.5 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23		6
			Итого	4									6