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

План одобрен НТС ИНТЭЛ
31.08.2020 протокол № 02-2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю
Проректор / Весна Е.Б. /
"31" 08 2020 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

03.03.01

направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика

основная профессиональная образовательная программа:
Физика конденсированных сред

выпуск 2023

Календарный учебный график

Курсы	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
	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																			=	Э	Э	Э	К			
2																			=	Э	Э	Э	К			
3																			=	Э	Э	Э	К			
4																			=	Э	Э	Э	К			

Курсы	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	Теоретическое обучение: О	Теоретическое обучение: В	Теоретическое обучение: Итого	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация, выпускные экзамены	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	Всего	Студентов	Групп	Курс
	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Недель													
	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	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	О	В	Итого											
1															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			1
2															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			2
3															Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			3
4									Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	11	29	5			4	4		9	**51**			4
																													134	26			4	4		36	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	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	30,6% Сам.работа	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 15 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 7 сем 16 2/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем 6 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: 33=14+19																													14			14
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	123			324	324	217		80			48				45				64				60																		50			9	УК-1 УК-4	40	9
Б1-ГМ.Б.2	История		2			72	72	60		12					30		30																										52			2	УК-1 УК-5	10	2
Б1-ГМ.Б.3	Философия	3				108	108	48		24									24		24																						86			3	УК-1 УК-5 ОПК-4	10	3
Б1-ГМ.В.1	Русский язык (академическое письмо)		1			108	108	48		60	24		24																														86			3	УК-4 УК-5	10	3
Б1-ГМ.В.2	Основы гуманитарного знания		2			72	72	48		24					24		24																										52			2	УК-1 УК-5 ОПК-1		2
Б1-ГМ.В.3	Актуальные направления гуманитарных наук		5			72	72	48		24																	24		24														86			2	УК-2 УК-3 УК-5 ОПК-1 ПК-14	10	2
Б: [14;18]	В: [15;19]	2	7			756	756	469		224	24		72		54		99		24		88				60		24		24																	21		80	21
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													12			
1	История христианского искусства		6			36	36	24		12																					24												86			1	УК-3 УК-5	10	1
2	Культурология		6			36	36	24		12																					24												86			1	УК-3 УК-5	10	
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																
1	История христианской мысли		1			108	108	24		84	24																																86			3	УК-1 УК-5 ОПК-4	10	3
2	История и культура религий		1			108	108	24		84	24																																86			3	УК-1 УК-5 ОПК-4	10	
	Б1-ГМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																
1	Социология		3			72	72	24		48									24																								86			2	УК-3 УК-5	10	2
2	Психология и педагогика		3			72	72	24		48									24																								79			2	УК-1 УК-3	10	
	Б1-ГМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																
1	Информационная безопасность		7			36	36	24		12																									24								42			1	ОПК-1 ОПК-3	10	1
2	Защита информации		7			36	36	24		12																									24								12			1	ОПК-1 ОПК-3	10	
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																
1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	6	5			144	144	62		46																			32				30										50			4	УК-1 УК-4	20	4
2	Практикум по культуре речевого общения на иностранном языке (профессиональный контекст)	6	5			144	144	62		46																			32				30										50			4	УК-1 УК-4	20	
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																
1	Право		2			36	36	24		12					24																												47			1	УК-2	10	1
2	Управление интеллектуальной собственностью		2			36	36	24		12					24																												72			1	УК-2	10	
	Всего по циклу	3	13			1188	1188	651		438	48		72		78		99		48		88				60		24		56		24		30		24											33		150	33
[63;120]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль															Всего ЗЕТ: 115=90+25																													90			90
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				432	432	248		76	64		64		60		60																										30			12	УК-1 ОПК-2		12
Б1-ЕНМ.Б.2	Векторный и тензорный анализ	3				216	216	128		43									64		64																						30			6	УК-1 ОПК-2		6
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	32		32																														30			4	УК-1 ОПК-2		4
Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				144	144	60		39					30		30																										30			4	УК-1 ОПК-2		4
Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3				180	180	96		39									48		48																						30			5	УК-1 ОПК-2		5
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные и интегральные уравнения	4				180	180	90		36													45		45																		30			5	УК-1 ОПК-2 ПК-3		5
Б1-ЕНМ.Б.7	Общая физика (механика)	1				216	216	128		52	32	32	64																														6			6	УК-1 ОПК-2		6
Б1-ЕНМ.Б.8	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)	2				252	252	120		78					30	30	60																										6			7	УК-1 ОПК-2		7
Б1-ЕНМ.Б.9	Общая физика (электричество и магнетизм)	3				216	216	128		52									32	32	64																						6			6	УК-1 ОПК-2		6
Б1-ЕНМ.Б.10	Общая физика (волны и оптика)	4				216	216	120		51													30	30	60																		6			6	УК-1 ОПК-2		6
Б1-ЕНМ.Б.11	Информатика	12				144	144	62		28		32				30																											17			4	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5		4
Б1-ЕНМ.Б.12	Химия	2	1			252	252	124		92	32	32			30	30																											19			7	УК-1 ОПК-2		7
Б1-ЕНМ.Б.13	Экология		3			72	72	48		24									32		16																						1			2	УК-1 ОПК-2 ПК-10		2
Б1-ЕНМ.Б.14	Теоретическая механика	4				144	144	60		39													30		30																		32			4	УК-1 ОПК-2	15	4
Б1-ЕНМ.Б.15	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	75		24													30		45																		30			4	УК-1 ОПК-2		4
Б1-ЕНМ.Б.16	Теория вероятностей и математическая статистика		5			108	108	64		44																	32		32														30			3	УК-1 ОПК-2		3
Б1-ЕНМ.Б.17	Атомная физика	5				180	180	96		48																	32	32	32														6			5	УК-1 ОПК-2		5
Б1-ЕНМ.В.1	Квантовая механика	56				288	288	155		52																	32		48		45		30										32			8	УК-1 ОПК-2		8
Б1-ЕНМ.В.2	Уравнения математической физики	56				288	288	124		56																	32		32		30		30										31			8	ОПК-2 ПК-3	31	8
Б1-ЕНМ.В.3	Статистическая физика		6			108	108	60		48																					30		30										32			3	УК-1 ОПК-2		3
Б1-ЕНМ.В.4	Электродинамика сплошных сред		7			72	72	64		8																									32		32						67			2	УК-1 ОПК-2	8	2
Б: [89;101]	В: [16;25]	21	5			3996	3996	2114		964	160	96	160		150	90	150		176	32	192		135	30	180		128	32	144		105		90		32		32									111		54	111
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													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	Сам.работа	30,6%	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 15 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс 7 сем 16 2/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс 8 сем 6 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
1	Теория поля	5				144	144	80		28																				48		32												32		4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2		4
2	Избранные главы теории поля	5				144	144	80		28																				48		32												10		4	УК-1 ОПК-1 ОПК-2		
	Всего по циклу	22	5			4140	4140	2194		992		160	96	160		150	90	150		176	32	192		135	30	180		176	32	176		105		90		32		32							115		54	115
[60;124]	**Б1-ОПМ**	Общепрофессиональный модуль				Всего ЗЕТ: 66=2+64																																							2			2
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности		7			72	72	64		8																										48		16						1		2	УК-8 ПК-8		2
Б1-ОПМ.В.1	Инженерная и компьютерная графика		3			72	72	64		8											16	48																						34		2	ОПК-5 ПК-11		2
Б1-ОПМ.В.2	Введение в специальность		34			108	108	62		46										16		16		15		15																		414		3	УК-1 ОПК-2		3
Б1-ОПМ.В.3	Сопротивление материалов		4		4	108	108	75		33														30	15	30																		16		3	УК-1 ОПК-2		3
Б: [2;10]	В: [56;64]		5		1	360	360	265		95										16	16	64		45	15	45										48		16							10			10
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												56			
1	Детали машин и основы конструирования		4			108	108	45		63														15		30																		18		3	ОПК-1 ПК-11		3
2	Численные методы в решении физических задач		4			108	108	45		63														15		30																		67		3	ОПК-2 ПК-3		
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Численные методы		6			72	72	45		27																								15		30							31		2	ОПК-2 ПК-9		2
2	Перенос и рекомбинация носителей заряда в органических материалах		6			72	72	45		27																								15		30							67		2	ОПК-2, ПК-4.1		
	Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																															
1	Общая электротехника и электроника	6				144	144	60		39																								30	15	15							26		4	ОПК-2 ПК-2		4
2	Применение интегральных преобразований для решения задач математической физики	6				144	144	60		39																								30	15	15							67		4	ОПК-2 ПК-9 ПК-4.2		
	Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																															
1	Теоретические основы электротехники		5			108	108	64		44																				32	16	16												8		3	ОПК-2 ПК-2	8	3
2	Язык С++ в обработке данных		5			108	108	64		44																				32	16	16												67		3	ПК-9 ПК-4.1 ПК-4.3	8	
	Б1-ОПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																															
1	Основы физики плазмы		6			72	72	30		42																								15		15							10		2	ОПК-2 ПК-4 ПК-3.4	10	2
2	Физические методы изучения поверхности		6			72	72	30		42																								15		15							10		2	ОПК-2 ПК-2 ПК-3.11	10	
3	Численные методы и математическое моделирование		6			72	72	30		42																								15		15							67		2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4.2	10	
	Б1-ОПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																															
1	Введение в технику физического эксперимента		5		5	108	108	64		44																					48	16												10		3	ПК-1 ПК-2 ПК-3.9	10	3
2	Информатика и математическое моделирование		5		5	108	108	64		44																					48	16												67		3	ОПК-1 ПК-7 ПК-9 ПК-4.3	10	
	Б1-ОПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																															
1	Гидродинамика	6				108	108	45		27																								15		30							10		3	ПК-3.1 ПК-3.2	10	3
2	Фундаментальные взаимодействия	6				108	108	45		27																								15		30							67		3	ОПК-2 ПК-4.1	10	
	Всего	2	10		2	1080	1080	618		381										16	16	64		60	15	75		32	64	32		75	15	90		48		16							30		38	30
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																															
1	Средства измерения в молекулярной физике		6			72	72	45		27																								15		30							10		2	ОПК-2 ПК-3.3	10	2
2	Теоретическая физика наносистем		6			72	72	45		27																								15		30							67		2	ПК-4 ПК-10 ПК-4.1	10	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Строение и динамика молекул		7			72	72	32		40																														16		16				10		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2 ПК-3.3		2
2	Методы решения некорректно-поставленных задач		7			72	72	32		40																														16		16				31		2	ОПК-2 ПК-9		
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																															
1	Компьютерный практикум в среде MATLAB		78			144	144	96		48																														8	32	8			48	10		4	ПК-3 ПК-3.4	10	4
2	Вычислительные и информационные технологии		78			144	144	96		48																														8	32	8			48	67		4	ОПК-1 ПК-7 ПК-9 ПК-4.3	10	
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																															

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			Распределение по курсам и семестрам																																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 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 15 нед				7 сем 16 2/3 нед				8 сем 6 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 30,6%	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	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР							
1	Физические основы разделения смесей	7		7		144	144	64		44																								32		32						10			4	ПК-1 ПК-4 ПК-3.4	10	4
2	Основы мембранного газоразделения	7		7		144	144	64		44																								32		32						10			4	ПК-1 ПК-4 ПК-3.6	10	
3	Основы масс-спектрометрии	7		7		144	144	64		44																								32		32						10			4	ПК-3.8	10	
4	Когерентные явления в электродинамике	7		7		144	144	64		44																								32		32						67			4	ОПК-2 ПК-4.1 ПК-4.2	10	
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																															
1	Теория и системы автоматического управления молекулярно-селективными процессами	7	8			216	216	140		40																								48		32		36		24		10			6	ПК-3.3 ПК-3.6	10	6
2	Теоретическая физика твердого тела	7	8			216	216	140		40																								48		32		36		24		32			6	ОПК-2 ПК-4 ПК-10	10	
3	Информационные технологии в физических исследованиях	7	8			216	216	140		40																								48		32		36		24		10			6	ПК-3.8	10	
	Б1-ПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																															
1	Избранные главы физики разделительных процессов	8				72	72	24		21																												12		12		10			2	ПК-3.4 ПК-3.5	10	2
2	Мембранные методы разделения жидкостей	8				72	72	24		21																												12		12		10			2	ПК-3.6 ПК-3.7	10	
3	Физика полимеров и композитов	8				72	72	24		21																												12		12		10			2	ПК-3.10	10	
4	Математические основания синергетики: колебания и волны, хаос и структуры	8				72	72	24		21																												12		12		67			2	ОПК-2 ПК-10 ПК-4.2	10	
	Б1-ПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																															
1	Введение в физику кварк-глюонной плазмы		8			72	72	36		36																												12		24		67			2	ОПК-2 ПК-10 ПК-4.1	10	2
2	Наноматериалы и нанотехнологии		8			72	72	36		36																												12		24		10			2	ОПК-2 ПК-4 ПК-3.11	10	
	Б1-ПМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																															
1	Экспериментальные методы молекулярной физики		7			72	72	32		40																								16		16						10			2	ПК-2 ПК-3.3	10	2
2	Рентгеновское излучение: источники, свойства, применение (X-rays: sources, features, applications)		7			72	72	32		40																								16		16						67			2	ОПК-2 ПК-10 ПК-4.1	10	
3	Современное программное обеспечение для научных вычислений		7			72	72	32		40																								16		16						67			2	ПК-7 ПК-9 ПК-4.3	10	
	Б1-ПМ.ДВ9 Дисциплины по выбору																																															
1	Физика разделительных процессов	7				108	108	48		24																								16		32						10			3	ПК-3.4 ПК-3.5	10	3
2	Методы ионизации проб в масс-спектрометрии	7				108	108	48		24																								16		32						10			3	ПК-3.3 ПК-3.9	10	
3	Физика полупроводников	7				108	108	48		24																								16		32						67			3	ОПК-2 ПК-10 ПК-4.1	10	
	Б1-ПМ.ДВ10 Дисциплины по выбору																																															
1	Физическая кинетика (часть 1)	7				108	108	64		17																								32		32						10			3	ПК-3.1 ПК-3.2		3
2	Взаимодействие излучения с веществом	7				108	108	64		17																								32		32						67			3	ОПК-2 ПК-4.1 ПК-4.2		
	Б1-ПМ.ДВ11 Дисциплины по выбору																																															
1	Механика газов	7				108	108	64		17																								16		48						10			3	ПК-3.2 ПК-3.4	10	3
2	Асимптотические методы	7				108	108	64		17																								16		48						67			3	ОПК-2 ПК-4.2	10	
	Б1-ПМ.ДВ12 Дисциплины по выбору																																															
1	Физическая кинетика (часть 2)	8				108	108	48		33																												12		36		10			3	ПК-3.1 ПК-3.2		3
2	Оптика поверхности	8				108	108	48		33																												12		36		67			3	ПК-2 ПК-4.1 ПК-4.2		
	Всего	7	7	1		1296	1296	693		387																								15		30		184	32	216		72		144				36	90	36
	Б2-П.ДВ1 Дисциплины по выбору																																															
1	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков, физика кинетических явлений)		6			108	108	36		72																										36								10			3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.11	40	3
2	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков, физика конденсированных сред)		6			108	108	36		72																										36								67			3	ПК-5-ПК-6 ПК-10-ПК-15 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	40	

№	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 30,6%	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 15 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс 7 сем 16 2/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем 6 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
	Б2-П.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, физика кинетических явлений)	8	7			324	324	132		156																										36				96			10		9	ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-15 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 ПК-3.9 ПК-3.10 ПК-3.1	50	9
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, физика конденсированных сред)	8	7			324	324	132		156																										36				96			67		9	ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-15 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	50	
	Всего по циклу	1	2			432	432	168		228																										36				96					12		90	12
10	**ФТД**	Факультативы																																											10				
ФТД.1	Военная подготовка					360	360			360																																		20		10	УК-3 УК-7		
	Всего					360	360			360																																				10			
2	**Б1**	Физическая культура																																															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		**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		
	Всего		3			400	400	356	8	36			65				32	4			65			32	4			54				54				54									2,00000000	2,00000000			2
	Итого	34	38	1	2	8464	8464	4512	8	2594	208	96	297		228	90	281	4	240	48	409		195	45	347	4	232	96	318		219	15	294		288	32	318		72		144					1,99000001	226		332	216
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									29,8		/ 3,7		33,4		/ 1,9		35,2		/ 3,7		32,7		/ 1,9		32,9		/ 3		31,6		/ 3,6		35,1		/ 3,3		34,2		/							8,0%	
		Обязательных экзаменов								34	4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		5		Нед 3		2		Нед 2									
		Обязательных зачетов								35	4				4				5				3				5				5				6				3											
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								1																										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
			Итого										

4	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	414		на (под)группу в неделю	18,00			ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-15 ПК-4.1-ПК-4.3 ПК-3.1-ПК-3.11		6
			Итого	4									6