

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																										Зачеты	Всего ЗЕТ (экспертное)	Перечень реализуемых компетенций	В интeрактивной форме, час	Наименование по листам курсов, ЗЕТ								
		По семестрам				Часов		В том числе		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего на ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	25,9%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	17 1/3 нед	6 сем	16 1/3 нед	7 сем	14 2/3 нед	8 сем	7 нед						КСР							
[25;50]	Б1-ГМ	Гуманитарный модуль																																						
					Всего ЗЕТ: 31=13+18																																			
Б1-ГМ.Б.1	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.2	Философия	3			108	108	48		33					24	24															54		3	УК-5 УК-3 В2 В11		3					
Б1-ГМ.Б.3	Психология самопознания и саморазвития		2		72	72	38	22		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		6		72	72	48		24									24		24										51		2	УК-10 ПК-10 В11 В12 В14		2					
Б1-ГМ.Б.5	Основы российской государственности		1	1о	72	72	48	12	12	16		32	12																	52		2	УК-5 УК-11 В4 В5 В6		2					
Б: [10;14]	В: [15;19]	1	5	2	468	468	284	48	109	40		76	28	30	42	20	24		24											13				20	13					
	Б1-ГМ ДВ1 Дисциплины по выбору																														18									
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								
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							
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							
1	Социально-гуманитарный каталог		4		36	36	24		12																								1				1			
2	Soft skills каталог		4		36	36	24		12									24														1								
	Б1-ГМ ДВ5 Дисциплины по выбору																																							
1	Технический английский (физика частиц и космология)		56		72	72	62		10														32			30					40		2	УК-1 УК-4 В17 В18 В19 В20	16	2				
2	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		56		72	72	62		10														32			30					50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		16				
	Б1-ГМ ДВ6 Дисциплины по выбору																																							
1	Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ		7		36	36	24		12																	24								54		1	УК-3 УК-2 УК-4 В2 В3 В12 В13		1	
2	Русский язык и культура речи		7		36	36	24		12																	24								49		1	УК-1 УК-4 В10			
	Б1-ГМ ДВ7 Дисциплины по выбору																																							
1	Право		8		36	36	24		12																									47		1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1	
2	Основы коммуникации в академической среде		8		36	36	24		12																										79		1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
3	Управление интеллектуальной собственностью		8		36	36	24		12																										72		1	УК-2 В17		
	Б1-ГМ ДВ8 Дисциплины по выбору																																							
1	Иностранный язык	4	23		360	360	217		107		48			45				64															50		10	УК-1 УК-4 В3	100	10		
2	Иностранный язык (русский)	4	23		360	360	217		107		48			45				64															49		10	УК-1 УК-4 В3	100			
	Всего по циклу	2	15	2	1116	1116	707	48	298	64	124	28	54	87	20	48	88		24			32	24		54	24								31			136	31		
[80;120]	Б1-ЕНМ	Естественнонаучный модуль																																						
					Всего ЗЕТ: 112=77+35																																			
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			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	Общая химия	1			180	180	112		32	32	48	32																						19		5	УК-1 УКЕ-1 В9 В11 В14	24	5	
Б1-ЕНМ.Б.8	Экология		4		72	72	45		27																	30	15						1		2	УК-8 В9 В13		2		
Б1-ЕНМ.Б.9	Аналитическая механика	4			108	108	60		12																	30	30							40		3	УКЕ-1 ОПК-1 В17 В18 В19		3	
Б1-ЕНМ.Б.10	Теория функций комплексного переменного	4			180	180	75		60																									30		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5	
Б1-ЕНМ.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика		5		108	108	64		44																	32	32							30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3	

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Зачеты	Экспертное	По плану	Перечень реализуемых компетенций	В инвариантной форме, час	Наименование по листам курсов, ЗЕТ																												
		По семестрам				Часов		В том числе		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																									
		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	25,9%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	17 1/3 нед	6 сем	16 1/3 нед	7 сем	14 2/3 нед	8 сем	7 нед	КСР	КСР																																			
Б1-ЕНМ.Б.12	Атомная физика	5				180	180	96		48								32	32	32											6		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	16	5																											
Б1-ЕНМ.Б.13	Квантовая механика	56				288	288	155		52								32		48		30		45						40		8	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		8																												
Б1-ЕНМ.Б.14	Уравнения математической физики	5				144	144	64		26								32		32										31		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В22		4																												
Б1-ЕНМ.Б.15	Введение в ядерную физику	6				108	108	60		12												30	15	15						7		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-3 В17 В18 В19 В22 В23		8	3																											
Б1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика		6			72	72	60		12												30		30						32		2	ОПК-1 ПК-1 В18 В19		2																												
Б1-ЕНМ.Б.17	Теория поля	5				144	144	80		28								48		32										32		4	ОПК-1 ПК-2 В18 В19		4																												
Б: (75;77)	В: (16;35)	16	3			2772	2772	1432		638	112	48	112		75	75	80	96	120	135											77				48	77																											
Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																															
1	Общая физика: механика (углубленный уровень)	1				216	216	128		52	32	32	64																	6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	6																												
2	Общая физика: механика	1				216	216	128		52	32	32	64																	6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32																													
3	Общая физика: механика (базовый уровень)	1				216	216	128		52	32	32	64																	6		6	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		78					30	30	60														6		7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	7																											
2	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика	2				252	252	120		78					30	30	60														6		7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30																												
3	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (базовый уровень)	2				252	252	120		78					30	30	60														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	32	6																											
2	Общая физика: электричество и магнетизм	3				216	216	128		52								32	32	64											6		6	УК-1 УКЕ-1	32																												
3	Общая физика: электричество и магнетизм (базовый уровень)	3				216	216	128		52								32	32	64											6		6	УК-1 УКЕ-1	32																												
Б1-ЕНМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																															
1	Общая физика: волны и оптика (углубленный уровень)	4				216	216	120		42																					6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	6																											
2	Общая физика: волны и оптика	4				216	216	120		42																					6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30																												
3	Общая физика: волны и оптика (базовый уровень)	4				216	216	120		42																					6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30																												
Б1-ЕНМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																															
1	Информатика (углубленный уровень)	2	134	4о		216	216	124		38		32					30														17		6	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	30	6																											
2	Информатика	2	134	4о		216	216	124		38		32					30														17		6	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	30																												
Б1-ЕНМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																															
1	Уравнения математической физики (специальные главы)	6				144	144	60		30																					31		4	УК-1 УКЕ-1 ПК-2 В22		4																											
2	Численные методы	6				144	144	60		30																					31		4	ПК-2 В22 В23																													
Всего по циклу		22	6	1		4032	4032	2112		930	144	112	176		105	60	135	112	64	160		150	60	195		176	32	176			120	15	120			202	112																										
[60;85]	Б1-ОПМ	ОПМ - Общепрофессиональный модуль / ПМ - Профессиональный модуль по выбору																																																													
Всего ЗЕТ: 67=23+44																																																															
Б1-ОПМ.Б.1	Инженерная и компьютерная графика		2			108	108	60		48						15	45														34		3	УКЦ-2 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15 В16	24	3																											
Б1-ОПМ.Б.2	Сопротивление материалов		3		3	108	108	80		28								32	16	32										16		3	ОПК-1 ПК-3 ПК-9 В11 В14 В15 В16	12	3																												

