

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																										Зачеты	Всего 3ЕТ (экспертное)	Перечень реализуемых компетенций	В интeрактивной форме, час	Наименование по листам курсов, 3ЕТ					
		По семестрам				26,5%	1 курс					2 курс					3 курс					4 курс															
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (Р), эссе (Э), РГР (Г), Оч. (О)	Курсовые работы		Всего с Эк	Всего на ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР						Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	
[22:50]	Б1-ГМ	гуманитарный модуль																										Всего 3ЕТ: 32=23+9									
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	23			360	360	217		107		48		45		64		60														50		10	УК-1 УК-4 В3	100	10
Б1-ГМ.Б.2	История России		12	20		144	144	102	14	28	16	32	6	24	30	8														52		4	УК-5 В4 В5 В6	30	4		
Б1-ГМ.Б.3	Философия	3				108	108	48		33						24	24													54		3	УК-5 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		3		
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 В14		2			
Б1-ГМ.Б.5	Основы психологии		2			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: [22:23]	В: [Б:10]	2	7	1		828	828	487	20	258	32	112	12	36	87	8	24	88		60						24	24					23		130	23		
	Б1-ГМ ДВ1 Дисциплины по выбору																											9									
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			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																						1					
	Б1-ГМ ДВ4 Дисциплины по выбору																											1									
1	Социально-гуманитарный каталог	4				36	36	24		12										24												1			1		
2	Soft skills каталог	4				36	36	24		12																						1					
	Б1-ГМ ДВ5 Дисциплины по выбору																											1									
1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		56			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)		56			72	72	62		10																		32		30		50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		
	Б1-ГМ ДВ6 Дисциплины по выбору																											1									
1	Русский язык и культура речи		7			36	36	24		12																			24		49		1	УК-1 УК-4 В10		1	
2	Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ		7			36	36	24		12																			24		54		1	УК-1 УК-2 УК-4 В2 В3 В12 В13			
	Б1-ГМ ДВ7 Дисциплины по выбору																											1									
1	Информационная безопасность		7			36	36	24		12																			24		42		1	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-4 В23		1	
2	Защита информации		7			36	36	24		12																			24		12		1	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-4 В23			
	Б1-ГМ ДВ8 Дисциплины по выбору																											1									
1	Право		8			36	36	24		12																				24		47		1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1
2	Основы коммуникации в академической среде		8			36	36	24		12																				24		79		1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
3	Управление интеллектуальной собственностью		8			36	36	24		12																				24		72		1	УК-2 В17		
	Всего по циклу	2	16	1		1152	1152	717	20	352	56	112	12	60	87	8	48	88	24	60							32	24	54	48			32		130	32	
[80:115]	Б1-ЕНМ	Естественнонаучный модуль																										Всего 3ЕТ: 102=69+33									
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				360	360	186		66	48	48		45	45															30		10	УК-1 УК-1 В11 В14		10		
Б1-ЕНМ.Б.2	Векторный и тензорный анализ	3				180	180	96		30						48	48													30		5	УК-1 УК-1 В11 В14		5		
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	32	32																		30		4	УК-1 УК-1 В11 В14		4		
Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				144	144	60		30			30	30																30		4	УК-1 УК-1 В11 В14		4		
Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3				180	180	80		55						32	48													30		5	УК-1 УК-1 В11 В14		5		
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные и интегральные уравнения	4				144	144	75		24												30	45							30		4	УК-1 УК-1 В11 В14		4		
Б1-ЕНМ.Б.7	Общая химия	1				180	180	112		41	32	48	32																	19		5	УК-1 УК-1 В9 В11 В14		5		
Б1-ЕНМ.Б.8	Экология		4			72	72	45		27													30	15						1		2	УК-6 УК-8 В9 В13		2		
Б1-ЕНМ.Б.9	Аналитическая механика	4				108	108	60		12													30	30						40		3	УК-1 ОПК-1 В17 В18 В19		3		

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Заполненная кафедра	Часы в учебные	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интeрактивной форме, час	Наполнено 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	26,5%	1 сем	18 нед	2 сем	16 1/3 нед	3 сем	17 1/3 нед	4 сем	16 1/3 нед	5 сем	18 нед	6 сем	15 2/3 нед	7 сем	16 нед	8 сем	16 1/3 нед	КСР																																		
B1-ЕНМ.Б.10	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	75		15																			30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4																											
B1-ЕНМ.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика		5			108	108	64		44								32		32								30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3																												
B1-ЕНМ.Б.12	Атомная физика	5				180	180	96		48								32	32	32							6		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		16	5																												
B1-ЕНМ.Б.13	Квантовая механика	5				144	144	80		28								32		48							32		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		4																													
B1-ЕНМ.Б.14	Уравнения математической физики	5				144	144	64		26								32		32							31		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В11 В14		4																													
B1-ЕНМ.Б.15	Введение в ядерную физику		6			108	108	60		48											30	15	15				7		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-3 В17 В18 В19 В22 В23		15	3																												
B1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика	7				144	144	64		26												32		32			32		4	ОПК-1 ПК-1 В17 В18 В19		4																													
Б: [65;71] В: [25;34]		14	3			2484	2484	1281		555	112	48	112		75		75	80	96	120	135	128	32	144		30	15	15	32	32			69		31	69																									
B1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																	33																												
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																												
B1-ЕНМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																													
1	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (углубленный уровень)	2				216	216	120		42				30	30	60												6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		30	6																											
2	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика	2				216	216	120		42				30	30	60												6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		30																												
3	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (базовый уровень)	2				216	216	120		42				30	30	60												6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		30																												
B1-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																												
B1-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																												
B1-ЕНМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																													
1	Информатика (углубленный уровень)	2	134	4о		216	216	124		38		32			30					32								17		6	УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23		31	6																											
2	Информатика	2	134	4о		216	216	124		38		32			30					32								17		6	УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23		31																												
B1-ЕНМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																													
1	Уравнения математической физики (специальные главы)	6				108	108	60		12											30		30				31		3	УК-1 УКЕ-1 ПК-2 В11 В14			3																												
2	Численные методы	6				108	108	60		12											30		30				31		3	УК-6 ПК-1 ПК-2 В11 В14																															
Всего по циклу		20	6	1		3672	3672	1961		802	144	112	176		105	60	135	112	64	160	150	60	195	128	32	144		60	15	45	32	32			102		186	102																							
[65;85]	B1-ОПМ	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору																																																											
Всего ЗЕТ: 74=22+52																																																													
B1-ОПМ.Б.1	Инженерная и компьютерная графика		2			108	108	60		48					15	45												34		3	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-3 ПК-4 В11 В14 В15 В16		15	3																											

Main table with columns: №, Название дисциплины, По семестрам, Часов, В том числе, 1 курс, 2 курс, 3 курс, 4 курс, Зарегистрированная кафедра, Часов в кредит, Всего ЗЕТ (экспертное), Всего ЗЕТ по плану, Перечень реализуемых компетенций, В инвентарной форме, час, Назначено по листам курсов, ЗЕТ. Includes sub-sections for Б1-ОПМ.Б.2-8, Б1-ОПМ.ДВ1, Б1-ОПМ.ДВ2, Б1-ОПМ.ДВ3, Б1-ПМ.ДВ1, and Б1-ПМ.ДВ2.

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Запланированная нагрузка	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интeрактивной форме, час	Назначение 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	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Лекций	Лабораторных	Практических						
Б1-ПМ ДВ3 Дисциплины по выбору																																			
1	Теория переноса излучения		8			36	36	24		12																				5		1	ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19 В24 В25		1
2	Ускорители заряженных частиц		8			36	36	24		12																			14		1	ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19 В24 В25			
Б1-ПМ ДВ4 Дисциплины по выбору																																			
1	Энергооборудование ядерных энергетических установок		6	6	72	72	45			27																			13		2	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-7.2 В24 В25 В26		2	
2	Медико-биологические основы радиационной безопасности		6	6	72	72	45			27																			35		2	ПК-4 ПК-8 ПК-4.5 В17 В18 В19 В24			
Б1-ПМ ДВ5 Дисциплины по выбору																																			
1	Динамика и безопасность ядерных энергетических установок	8			144	144	60			57																			5		4	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19 В23 В24	12	4	
2	Системы обеспечения безопасности ядерных энергетических установок	8			144	144	60			57																			13		4	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В24 В25 В26	12	12	
3	Спектрометрия ионизирующих излучений	8			144	144	60			57																			1		4	ПК-1 ПК-3 ПК-4.1 ПК-4.3 В17 В18 В19 В24	12	12	
Б1-ПМ ДВ6 Дисциплины по выбору																																			
1	Теплофизические измерения		8		72	72	36			36																			13		2	УК-1 ПК-3 ПК-7.2 В17 В18 В19	16	2	
2	Основы экономики ядерного топливного цикла		8		72	72	36			36																			5		2	ПК-5 ПК-6 ПК-7.1 В17 В18 В19 В24 В25 В26	16	16	
3	Инженерные методы расчета защиты		8		72	72	36			36																			1		2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.4 ПК-4.5 В24 В25 В26	16	16	
Б1-ПМ ДВ7 Дисциплины по выбору																																			
1	Курсовой проект (проектирование и выбор оборудования ядерных энергетических установок, безопасность и экономичность ядерных энергетических установок)	8	8		108	108	36			36																			5		3	ПК-2 ПК-8 ПК-4.1 ПК-4.2 В17-В26	32	3	
2	Курсовой проект (инженерные расчеты и проектирование ядерных энергетических установок)	8	8		108	108	36			36																			13		3	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В24 В26	32	32	
Б1-ПМ ДВ8 Дисциплины по выбору																																			
1	Теория переноса нейтронов	5			108	108	64			8																			5		3	ПК-2 ПК-7.1 В17 В18 В19 В24 В25		3	
2	Теория поля	5			108	108	64			8																			32		3	УК-1 ПК-1 ПК-3 В17 В18 В19 В24 В25		3	
Б1-ПМ ДВ9 Дисциплины по выбору																																			
1	Техническая термодинамика		5		108	108	64			44																			13		3	ПК-2 ПК-7.2 В17 В18 В19	16	3	
2	Физическая кристаллография		5		108	108	64			44																			9		3	ПК-2 ПК-6 В17 В18 В19	16	16	
Б1-ПМ ДВ10 Дисциплины по выбору																																			
1	Теория ядерных реакторов	6			180	180	75			51																			5		5	ПК-1 ПК-3 ПК-6 В17 В18 В19 В26		5	
2	Теоретическое и прикладное материаловедение	6			180	180	75			51																			9		5	ПК-1 ПК-3 ПК-6 В17 В18 В19 В26		5	
Б1-ПМ ДВ11 Дисциплины по выбору																																			
1	Теория теплообмена (часть 1)	6			108	108	45			27																			13		3	ПК-2 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19		3	
2	Введение в теорию переноса ионизирующих излучений	6			108	108	45			27																			1		3	ПК-6 ПК-12 ПК-4.4 ПК-4.5 В17 В18 В19		3	
Б1-ПМ ДВ12 Дисциплины по выбору																																			
1	Теория теплообмена (часть 2)	7			180	180	80			64																			13		5	ПК-2 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19	16	5	
2	Инструментальные методы радиационной безопасности	7			180	180	80			64																			1		5	ПК-3 ПК-9 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 В24 В25 В26	16	16	
Б1-ПМ ДВ13 Дисциплины по выбору																																			

Учебная практика										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоёмкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2		Часов	Эксперт
				Итого								

Другие виды (производственных) практик										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ	
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоёмкость	Норматив 1	Часов	Норматив 2		Часов	Эксперт
Производственная практика (технологическая)	6			2	13		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 УК-6 ПК-1-ПК-10 ПК-4.1-ПК-4.5 ПК-7.1-ПК-7.2 В17-В26	3
Производственная практика (преддипломная)	8			4	13		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 УК-6 ПК-1-ПК-10 ПК-4.1-ПК-4.5 ПК-7.1-ПК-7.2 В17-В26	6
				Итого	6							9