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

14.03.02 .62

Направление подготовки: 14.03.02 Ядерные физика и технологии

основная профессиональная образовательная программа:
"Физика и теплофизика ядерных энергетических установок"

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	К	К	К	К	К	К	К	К
3															Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
4									Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Курсы	Недель: 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
1	18	17	35	7						9	**51**			1
2	18	17	35	7						9	**51**			2
3	18	17	35	7			2			7	**51**			3
4	18	11	29	5			4	4		9	**51**			4
			134	26			6	4		34	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, 18 нед: Практических	1 курс, 18 нед: КСР	1 курс, 2 сем: Лекций	1 курс, 2 сем: Лабораторных	1 курс, 17 нед: Практических	1 курс, 17 нед: КСР	2 курс, 3 сем: Лекций	2 курс, 3 сем: Лабораторных	2 курс, 18 нед: Практических	2 курс, 18 нед: КСР	2 курс, 4 сем: Лекций	2 курс, 4 сем: Лабораторных	2 курс, 17 нед: Практических	2 курс, 17 нед: КСР	3 курс, 5 сем: Лекций	3 курс, 5 сем: Лабораторных	3 курс, 18 нед: Практических	3 курс, 18 нед: КСР	3 курс, 6 сем: Лекций	3 курс, 6 сем: Лабораторных	3 курс, 15 2/3 нед: Практических	3 курс, 15 2/3 нед: КСР	4 курс, 7 сем: Лекций	4 курс, 7 сем: Лабораторных	4 курс, 16 2/3 нед: Практических	4 курс, 16 2/3 нед: КСР	4 курс, 8 сем: Лекций	4 курс, 8 сем: Лабораторных	4 курс, 5 нед: Практических	4 курс, 5 нед: КСР	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
[22;50]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль									Всего ЗЕТ: 28=12+16																																		12			12
Б1-ГМ.Б.1	История науки		2			72	72	30		42					15		15																										52		2	УК-5 В4 В5 В6	30	2
Б1-ГМ.Б.2	Философия	3				108	108	48		33									24		24																						54		3	УК-5 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		3
Б1-ГМ.Б.3	Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью		7			72	72	48		24																									24		24						51		2	УК-10 ПК-10 В11 В14		2
Б1-ГМ.Б.4	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.5	Социогуманитарные метаязыки познания		1			108	108	64	12	32	32		32	12																													52		3	УК-5 В4 В5 В6		3
Б: [10;12]	В: [15;16]	1	4			432	432	228	34	143	40		44	22	21		27	12	24		24														24		24								12		30	12
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												16			
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	Иностранный язык	4	23			360	360	217		107			48				45				64				60																		50		10	УК-1 УК-4 В3	100	10
2	Иностранный язык (русский)	4	23			360	360	217		107			48				45				64				60																		49		10	УК-1 УК-4 В3	100	
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																															
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	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	12			1008	1008	589	34	322	64		92	22	45		72	12	48		88		24		60										48		24		24						28		130	28
[80;115]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль									Всего ЗЕТ: 108=96+12																																			96			96
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				144	144	64		44	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				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		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		51													30		45																		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
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	5				144	144	80		28																	32		48														40		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В17 В18 В19		4
Б1-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

№	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	15 2/3	нед	7	сем	16 2/3	нед	8	сем	5	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.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
Б1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика		6	6о		108	108	60		48																				30		30										32		3	ОПК-1 ПК-1 В17 В18 В19		3
Б1-ЕНМ.Б.17	Общая физика: механика (углубленный уровень)	1				216	216	128		52	32	32	64																													6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	6
Б1-ЕНМ.Б.18	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
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	32	6
Б1-ЕНМ.Б.20	Общая физика: волны и оптика	4				216	216	120		51													30	30	60																	6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	6
Б: [70;100]	В: [10;12]	17	4	1		3456	3456	1773		918	144	80	176		105	30	135		112	32	160		150	30	195		128	32	144		60	15	45											96		155	96
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																									12			
1	Информатика (углубленный уровень)	2	134	4о		216	216	124		38		32				30				32				30																		17		6	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	6
2	Информатика	2	134	4о		216	216	124		38		32				30				32				30																		17		6	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	
	Б1-ЕНМ.ДВ2 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		
	Б1-ЕНМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																												
1	Уравнения математической физики (специальные главы)	6				144	144	60		30																				30		30										31		4	УК-1 УКЕ-1 ПК-2 В11 В14		4
2	Численные методы	6				144	144	60		30																				30		30										31		4	ПК-1 ПК-2 В11 В14		
	Всего по циклу	19	8	2		3888	3888	2019		996	144	112	208		105	60	165		112	64	160		150	60	195		128	32	144		90	15	75											108		186	108
[65;85]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору									Всего ЗЕТ: 74=23+51																																	23			23
Б1-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
Б1-ОПМ.Б.2	Сопротивление материалов		3		3	108	108	80		28									32	16	32																					16		3	ОПК-1 ПК-5 В11 В14 В15 В16	16	3
Б1-ОПМ.Б.3	Детали машин и основы конструирования		4	4		108	108	60	15	33													15		45	15																411		3	ОПК-1 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 В11 В14 В15 В16	15	3
Б1-ОПМ.Б.4	Теоретические основы электротехники		5			108	108	64		44																	32	16	16													14		3	ОПК-1 ПК-7 В11 В14 В15	8	3
Б1-ОПМ.Б.5	Общая электротехника и электроника	6				144	144	60		30																				30	15	15										14		4	ОПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 В11 В14 В15	7	4
Б1-ОПМ.Б.6	Безопасность жизнедеятельности		7			108	108	64		44																									48		16				1		3	УК-6 УК-8 ПК-8 В9 В13		3
Б1-ОПМ.Б.7	Материаловедение (материалы ядерных реакторов)		7			72	72	32		40																									32						9		2	ОПК-1 ПК-9 В17 В18 В19 В24		2
Б1-ОПМ.Б.8	Метрология, стандартизация и сертификация		7			72	72	32		40																									32						411		2	УК-2 ПК-9 В11 В14		2
Б: [20;23]	В: [35;51]	1	7	1	1	828	828	452	15	307						15	45		32	16	32		15		45	15	32	16	16		30	15	15		112		16							23		61	23
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																									51			
1	Проектная практика (инженерно-исследовательский трек)		34	4		72	72	32	16	24											16	8			16	8																411		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-3 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	2
2	Проектная практика (3D-моделирование в приборостроении)		34	4		72	72	32	16	24											16	8			16	8																34		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-3 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
3	Проектная практика (расчетно-экспериментальное обоснование прочности конструкции)		34	4		72	72	32	16	24											16	8			16	8																16		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-3 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
4	Проектная практика (системы микропроцессорного управления)		34	4		72	72	32	16	24											16	8			16	8																17		2	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-3 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																												

№	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	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: 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 2/3 нед: Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
											4 курс: 7 сем 16 2/3 нед: Лекций / Лабораторных / Практических / КСР; 8 сем 5 нед: Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
1	Компьютерный практикум (вычислительная теплофизика)		56	6о		180	180	124		56	5 сем: 16 / 32 / 16; 6 сем: 15 / 30 / 15	13		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В17 В24 В26	31	5
2	Компьютерный практикум (основы нейтронно-физических расчетов)		56	6о		180	180	124		56	5 сем: 16 / 32 / 16; 6 сем: 15 / 30 / 15	5		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В17 В18 В19 В24 В25 В26	31	
3	Компьютерный практикум		56	6о		180	180	124		56	5 сем: 16 / 32 / 16; 6 сем: 15 / 30 / 15	1		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В17 В18 В19 В25	31	
	Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																
1	Введение в специальность		4			36	36	30		6	2 сем: 30	411		1	УК-1 ОПК-1 ПК-1 В4 В11 В13 В14 В17 В19		1
2	Введение в специальность (фундаментальные исследования и физика частиц)		4			36	36	30		6	2 сем: 30	40		1	УК-1 ОПК-1 ПК-1 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23 В24		
	Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																
1	Теория ядерных реакторов	6				144	144	75		15	5 сем: 30 / 15 / 30	5		4	ПК-1 ПК-3 ПК-6 В17 В18 В19 В26		4
2	Теоретическое и прикладное материаловедение	6				144	144	75		15	5 сем: 30 / 15 / 30	9		4	ПК-1 ПК-3 ПК-6 В17 В18 В19 В26		
	Всего	2	12	3	1	1260	1260	713	31	408	1 сем: 15 / 45; 2 сем: 32 / 16 / 48 / 8; 3 сем: 45 / 61 / 23; 4 сем: 48 / 48 / 32; 5 сем: 75 / 60 / 60; 6 сем: 112 / 16			35		124	35
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																
1	Инженерные расчеты и проектирование ядерных установок	7				144	144	64		26	7 сем: 32 / 32	13		4	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18	16	4
2	Физика защиты	7				144	144	64		26	7 сем: 32 / 32	1		4	ПК-1 ПК-10 В17 В18 В19 В24	16	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																
1	Экспериментальная реакторная физика	7				144	144	64		26	7 сем: 32 / 32	5		4	ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК-7.2 В17-В26	16	4
2	Физика ядерных реакторов	7				144	144	64		26	7 сем: 32 / 32	5		4	ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК-7.2 В17 В18 В19 В24	16	
3	Дозиметрия ионизирующих излучений	7				144	144	64		26	7 сем: 32 / 32	1		4	ПК-3 В24 В25 В26	16	
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																
1	Теория переноса излучения		7			36	36	32		4	7 сем: 16 / 16	5		1	ПК-1 ПК-2 В17 В18 В19 В24 В25		1
2	Ускорители заряженных частиц		7			36	36	32		4	7 сем: 16 / 16	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	5 сем: 30 / 15	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	5 сем: 30 / 15	35		2	ПК-4 ПК-8 В17 В18 В19 В24		
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																
1	Динамика и безопасность ядерных энергетических установок	8				108	108	60		12	8 сем: 12 / 12 / 36	5		3	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19 В23 В24	12	3
2	Системы обеспечения безопасности ядерных энергетических установок	8				108	108	60		12	8 сем: 12 / 12 / 36	13		3	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В24 В25 В26	12	
3	Спектрометрия ионизирующих излучений	8				108	108	60		12	8 сем: 12 / 12 / 36	1		3	ПК-1 ПК-3 ПК-7.2 В17 В18 В19 В24	12	
	Б1-ПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																
1	Теплофизические измерения		8			72	72	36		36	8 сем: 24 / 12	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	8 сем: 24 / 12	5		2	ПК-5 ПК-6 ПК-7.1 В17 В18 В19 В24 В25 В26	16	
3	Инженерные методы расчета защиты		8			72	72	36		36	8 сем: 24 / 12	1		2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-7.1 В24 В25 В26	16	
	Б1-ПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																

№	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 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 15 2/3 нед: Лекций	3 курс 6 сем 15 2/3 нед: Лабораторных	3 курс 6 сем 15 2/3 нед: Практических	3 курс 6 сем 15 2/3 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 5 нед: Лекций	4 курс 8 сем 5 нед: Лабораторных	4 курс 8 сем 5 нед: Практических	4 курс 8 сем 5 нед: КСР	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
1	Курсовой проект (проектирование и выбор оборудования ядерных энергетических установок, безопасность и экономичность ядерных энергетических установок)	8	7	8		180	180	68	14	53																																5		5	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26	32	5
2	Курсовой проект (инженерные расчеты и проектирование ядерных энергетических установок)	8	7	8		180	180	68	14	53																																13		5	ПК-2 ПК-8 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В24 В26	32	
	Б1-ПМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																													
1	Теория переноса нейтронов	5				144	144	64		44																				48		16												5		4	ПК-2 ПК-7.1 В17 В18 В19 В24 В25		4
2	Теория поля	5				144	144	64		44																				48		16												32		4	УК-1 ПК-1 ПК-3 В17 В18 В19 В24 В25		
	Б1-ПМ.ДВ9 Дисциплины по выбору																																													
1	Техническая термодинамика		5			72	72	64		8																				32	16	16												13		2	ПК-2 ПК-7.2 В17 В18 В19	16	2
2	Физическая кристаллография		5			72	72	64		8																				32	16	16												9		2	ПК-2 ПК-6 В17 В18 В19	16	
	Б1-ПМ.ДВ10 Дисциплины по выбору																																													
1	Гидродинамика ядерных энергетических установок		7			72	72	32		40																																32				13		2	ПК-2 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18		2
2	Безопасное обращение и захоронение РАО и ОЯТ		7			72	72	32		40																																32				1		2	ПК-1 ПК-7.2 В24 В25 В26		
	Б1-ПМ.ДВ11 Дисциплины по выбору																																													
1	Теория тепломассообмена (часть 1)	6				180	180	75		51																																			13		5	ПК-2 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19		5
2	Введение в теорию переноса ионизирующих излучений	6				180	180	75		51																																			1		5	ПК-6 В17 В18 В19		
	Б1-ПМ.ДВ12 Дисциплины по выбору																																													
1	Теория тепломассообмена (часть 2)	7				180	180	80		46																																32	16	32					13		5	ПК-2 ПК-7.1 ПК-7.2 В17 В18 В19	16	5
2	Инструментальные методы радиационной безопасности	7				180	180	80		46																																32	16	32					1		5	ПК-3 ПК-9 ПК-7.1 В24 В25 В26	16	
	Всего	7	6	1	1	1404	1404	684	14	373																				80	16	32		60	15	45		144	48	112	8	36	12	84	6			39		124	39
	Б2-РП.ДВ1 Дисциплины по выбору																																													
1	Учебная практика (научно-исследовательская работа, теплофизика ядерных энергетических установок)		6			72	72	30		42																											30								13		2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26		2
2	Учебная практика (научно-исследовательская работа, радиационная безопасность человека и окружающей среды)		6			72	72	30		42																											30								1		2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1-ПК-8 В17-В26		
3	Учебная практика (научно-исследовательская работа, физика ядерных энергетических установок)		6			72	72	30		42																											30								5		2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26		
	Б2-РП.ДВ2 Дисциплины по выбору																																													
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, теплофизика ядерных энергетических установок)	8	7			396	396	72		297																																	36			36			13		11	УК-3 УКЦ-3 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26	72	11
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, радиационная безопасность человека и окружающей среды)	8	7			396	396	72		297																																	36			36			1		11	УК-1 УКЦ-3 УК-3 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26	72	
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, физика ядерных энергетических установок)	8	7			396	396	72		297																																	36			36			5		11	УК-3 УКЦ-3 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1 ПК-7.2 В17-В26	72	
	Всего по циклу	1	2			468	468	102		339																																	36			36			13		13		72	13
10	**ФТД**	Факультативы									Всего ЗЕТ: 7																																						7		7			
ФТД.1	Физиология		5			36	36	32		4																				16		16												35		1	ПК-8 В11	16	1

№	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	Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
ФТД.2	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25	1 курс, 1 сем, 18 нед: Практических 11	79		1	УК-1-УК-11		1
ФТД.3	Психология лидерства		6			36	36	30		6	2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 30	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	3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 16; 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 25	52		2	УК-3 УК-7 УК-8 В4 В5 В6 В7 В8 В9 В13 В14		2
ФТД.5	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		56			72	72	62		10	3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 32; 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 30	50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		2
	Всего		6			252	252	176		76	1 курс, 2 сем, 17 нед: Практических 11; 3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 64; 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 85			7		16	7
2	**Б1**	Физическая культура				Всего ЗЕТ: 2,00000000931322							1,990000031				2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	1 курс, 17 нед: Практических 14 4; 2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 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, 18 нед: Практических 65; 2 курс, 3 сем, 18 нед: Практических 18; 4 сем, 17 нед: Практических 18; 3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 54; 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 54; 4 курс, 7 сем, 16 2/3 нед: Практических 54	15	0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36	1 курс, 2 сем, 18 нед: Практических 65; 2 курс, 3 сем, 17 нед: Практических 32 4; 4 сем, 17 нед: Практических 32 4; 3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 54; 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 54; 4 курс, 7 сем, 16 2/3 нед: Практических 54		2,000000009	2,000000009			2
	Итого	30	47	6	2	8212	8212	4537	87	2211	1 курс: Лекций 208, Лабораторных 112, Практических 365, КСР 22; 2 сем, 18 нед: Практических 365, КСР 22; 2 сем, 17 нед: Лекций 150, Лабораторных 75, Практических 325, КСР 16; 2 курс: Лекций 192, Лабораторных 80, Практических 361, КСР 8; 3 сем, 18 нед: Практических 361, КСР 8; 4 сем, 17 нед: Лекций 219, Лабораторных 60, Практических 348, КСР 27; 3 курс: Лекций 272, Лабораторных 96, Практических 326; 5 сем, 18 нед: Практических 326; 6 сем, 15 2/3 нед: Лекций 225, Лабораторных 90, Практических 319; 4 курс: Лекций 304, Лабораторных 48, Практических 206, КСР 8; 7 сем, 16 2/3 нед: Практических 206, КСР 8; 8 сем, 5 нед: Лекций 60, Лабораторных 12, Практических 84, КСР 6		2,000000009	219		580	219
	Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры										1 курс: 34,5 / 3,7; 2 сем: 29,9 / 1,9; 2 курс: 31,6 / 3,7; 3 сем: 35 / 1,9; 3 курс: 31,2 / 3; 6 сем: 31,6 / 3,5; 4 курс: 30,3 / 3,3; 8 сем: 31,2 /					14,1%	
	Обязательных экзаменов									30	1 курс: 4 Нед 3; 2 сем: 4 Нед 4; 2 курс: 4 Нед 3; 4 сем: 5 Нед 4; 3 курс: 4 Нед 3; 6 сем: 4 Нед 4; 4 курс: 3 Нед 3; 8 сем: 2 Нед 2						
	Обязательных зачетов									38	1 курс: 3; 2 сем: 6; 2 курс: 5; 4 сем: 6; 3 курс: 4; 6 сем: 4; 4 курс: 8; 8 сем: 2						
	Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о									6	2 курс: 1; 4 сем: 3; 6 сем: 2; 8 сем: 1						
	Обязательных курсовых работ									2	2 курс: 1; 6 сем: 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										

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 (технологическая)	6			2	13		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 ПК-1-ПК-10 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 ПК-1-ПК-10 ПК-7.1-ПК-7.2 В17-В26		6
			Итого	6									9