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 УМС ИЯФиТ
20.04.2023 протокол № 01/423-573.1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения

14.03.01

Направление подготовки: 14.03.01 Ядерные энергетика и теплофизика

основная профессиональная образовательная программа:
Ядерные реакторы и энергетические установки

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 24,7%	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
[22;50]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль													Всего ЗЕТ: 32=23+9																														23			23
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	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-5 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		3
Б1-ГМ.Б.4	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.5	Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью		6			72	72	48		24																					24		24									51			2	УК-10 В11 В14		2
Б1-ГМ.Б.6	Основы российской государственности		1	1о		72	72	48	12	12	16		32	12																												52			2	УК-5 В4 В5 В6		2
Б: [15;23]	В: [7;9]	2	7	2		828	828	487	26	252	32		112	18	36		87	8	24		88				60						24		24												23		120	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	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		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	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	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	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	2		1152	1152	717	26	346	56		112	18	60		87	8	48		88		24		60				32		24		54		48				24							32		120	32
[80;115]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль													Всего ЗЕТ: 101=68+33																														68			68
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				360	360	186		66	48		48		45		45																									30			10	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		10
Б1-ЕНМ.Б.2	Векторный и тензорный анализ	3				180	180	96		30									48		48																					30			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	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		41	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-6 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

№	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	24,7% Сам.работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	1 курс, 2 сем, 16 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем, 17 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 4 сем, 16 1/3 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, 15 1/3 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
Б1-ЕНМ.Б.10	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	75		15													30		45																				30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
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															32			4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-4 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-4 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.15	Введение в ядерную физику		6			72	72	60		12																					30	15	15											7			2	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-2 В17 В18 В19 В22 В23	15	2
Б1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика	6				144	144	60		39																					30		30											32			4	ОПК-1 ПК-1 В17 В18 В19		4
Б: [55;68]	В: [30;33]	14	3			2448	2448	1277		532	112	48	112		75		75		80		96		120		135		128	32	144		60	15	45														68		31	68
	Б1-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	
	Б1-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	
	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	134	4о		216	216	124		38		32				30				32				30																				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				30																				17			6	УК-6 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	
	Б1-ЕНМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																
1	Уравнения математической физики (специальные главы)	6				108	108	60		12																					30	15	15											31			3	УК-1 УКЕ-1 ПК-4 В11 В14		3
2	Численные методы	6				108	108	60		12																					30	15	15											31			3	УК-6 ПК-1 ПК-4 В11 В14		
	Всего по циклу	20	6	1		3636	3636	1957		779	144	112	176		105	60	135		112	64	160		150	60	195		128	32	144		90	30	60														101		186	101
[65;85]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору													Всего ЗЕТ: 76=31+45																																31			31
Б1-ОПМ.Б.1	Инженерная и компьютерная графика		2			108	108	60		48						15	45																											34			3	УКЦ-3 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-4 В11 В14 В15 В16	15	3

№	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 24,7%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, 18 нед: Лекций	1 курс, 1 сем: Лабораторных	1 курс, 1 сем: Практических	1 курс, 1 сем: КСР	1 курс, 2 сем, 16 1/3 нед: Лекций	1 курс, 2 сем: Лабораторных	1 курс, 2 сем: Практических	1 курс, 2 сем: КСР	2 курс, 3 сем, 17 1/3 нед: Лекций	2 курс, 3 сем: Лабораторных	2 курс, 3 сем: Практических	2 курс, 3 сем: КСР	2 курс, 4 сем, 16 1/3 нед: Лекций	2 курс, 4 сем: Лабораторных	2 курс, 4 сем: Практических	2 курс, 4 сем: КСР	3 курс, 5 сем, 18 нед: Лекций	3 курс, 5 сем: Лабораторных	3 курс, 5 сем: Практических	3 курс, 5 сем: КСР	3 курс, 6 сем, 17 нед: Лекций	3 курс, 6 сем: Лабораторных	3 курс, 6 сем: Практических	3 курс, 6 сем: КСР	4 курс, 7 сем, 15 1/3 нед: Лекций	4 курс, 7 сем: Лабораторных	4 курс, 7 сем: Практических	4 курс, 7 сем: КСР	4 курс, 8 сем, 6 1/3 нед: Лекций	4 курс, 8 сем: Лабораторных	4 курс, 8 сем: Практических	4 курс, 8 сем: 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.2	Сопротивление материалов		3		3	108	108	80		28									32	16	32																						16			3	УК-6 ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-8 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-4 ПК-5-ПК-8 В11 В14 В15 В16	15	3
Б1-ОПМ.Б.4	Теоретические основы электротехники		5			108	108	64		44																	32	16	16													8			3	УК-6 ОПК-1 В11 В14 В15	8	3
Б1-ОПМ.Б.5	Теория переноса нейтронов	5				108	108	64		8																	48		16													5			3	ПК-1 ПК-6 ПК-7 В17 В18 В19 В24 В25		3
Б1-ОПМ.Б.6	Техническая термодинамика		5			108	108	64		44																	32	16	16													13			3	ПК-2 ПК-3 В17 В18 В19	16	3
Б1-ОПМ.Б.7	Теория ядерных реакторов	6				144	144	75		24																					30	15	30									5			4	ПК-3 ПК-4 В17 В18 В19 В24 В25	15	4
Б1-ОПМ.Б.8	Общая электротехника и электроника	6				144	144	60		30																					30	15	15									26			4	УК-6 ОПК-1 В11 В14 В15	7	4
Б1-ОПМ.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		7			108	108	64		44																									48		16					1			3	УК-6 УК-8 ПК-6 В9 В13		3
Б1-ОПМ.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация		7			72	72	32		40																									32							78			2	УК-2 ПК-8 В11 В14		2
Б1-ОПМ.В.1	Экономика цифрового проектирования и конструирования в атомной отрасли		7			72	72	48		24																									24	24						71			2	УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1 УК-10 В18		2
Б: [18;36]	В: [35;45]	3	8	1	1	1188	1188	671	15	367						15	45		32	16	32		15		45	15	112	32	48		60	30	45		104	24	16								33			92	33
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												40				
1	Проектная практика (инженерно-исследовательский трек)		1234	4		144	144	48	40	56			8	12			8	12			16	8			16	8																	411			4	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-6 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	4
2	Проектная практика (3D-моделирование в приборостроении)		1234	4		144	144	48	40	56			8	12			8	12			16	8			16	8																	34			4	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-6 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
3	Проектная практика (расчетно-экспериментальное обоснование прочности конструкции)		1234	4		144	144	48	40	56			8	12			8	12			16	8			16	8																	16			4	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-6 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
4	Проектная практика (системы микропроцессорного управления)		1234	4		144	144	48	40	56			8	12			8	12			16	8			16	8																	17			4	УКЦ-1 УКЦ-2 УК-6 ПК-1 В9 В11 В14 В15 В19	32	
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																
1	Компьютерный практикум		56	6о		180	180	124		56																	16	32	16		15	30	15										1			5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В17 В18	31	5
2	Компьютерный практикум (основы нейтронно-физических расчетов)		56	6о		180	180	124		56																	16	32	16		15	30	15										5			5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	
3	Компьютерный практикум (вычислительная теплофизика)		56	6о		180	180	124		56																	16	32	16		15	30	15										13			5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	
	Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																
1	Введение в специальность		4			36	36	30		6													30																				411			1	УК-1 УК-6 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													30																				40			1	УК-1 УК-6 ОПК-1 ПК-1 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23 В24		
	Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																
1	Материаловедение (материалы ядерных реакторов)		7			36	36	32		4																									32							9			1	ПК-1 В17 В18 В19 В24		1
2	Материаловедение		7			36	36	32		4																									32							9			1	ПК-1 В17 В18 В19 В24		
3	Безопасность атомных технологий		7			36	36	32		4																									32							1			1	ПК-1 В24 В25 В26		
	Б1-ОПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																
1	Теория тепломассообмена (часть 1)	6				144	144	75		33																					30	15	30										13			4	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 В17 В18 В19	15	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 24,7%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	1 курс, 2 сем 16 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем 17 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 4 сем 16 1/3 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 15 1/3 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
2	Дозиметрия ионизирующих излучений	6				144	144	75		33																					30	15	30											1			4	ПК-3 ПК-10.2 ПК-6 В24 В25 В26	15	
	Б1-ОПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																		
1	Теория тепломассообмена (часть 2)	7				144	144	80		19																									32	16	32						13			4	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 В17 В18 В19	16	4
2	Инструментальные методы радиационной безопасности	7				144	144	80		19																									32	16	32						1			4	ПК-3 ПК-6 ПК-10.2 В24 В25 В26	16	
	Всего	5	16	3	1	1872	1872	1060	55	541			8	12		15	53	12	32	16	48	8	45		61	23	128	64	64		105	75	90		168	40	48									52		186	52
Б1-ПМ.В.1	Ввод, вывод из эксплуатации объектов ядерного топливного цикла	8				108	108	48		33																													8		40		411			3	ПК-5 ПК-6 ПК-3 ПК-10.1 ПК-10.2 В17-В26		3
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																		
1	Атомные электростанции: типы, оборудование, технологии, эксплуатация		6		6	72	72	45		27																					30		15											13			2	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-7 ПК-10.1 В24 В25 В26	15	2
2	Тепловые схемы и энергооборудование ЯЭУ		6		6	72	72	45		27																					30		15											13			2	ПК-3 ПК-8 ПК-6 ПК-7 ПК-10.1 В17 В18 В19 В23 В26	15	
3	Введение в теорию переноса ионизирующих излучений		6		6	72	72	45		27																					30		15											1			2	ПК-6 ПК-7 ПК-10.2 В17 В18 В19	15	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																		
1	Физика ядерных реакторов	7				144	144	64		35																									32	32							5			4	ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-6 В17 В18 В19 В24	16	4
2	Методы расчета на прочность элементов конструкций	7				144	144	64		35																									32	32							16			4	ПК-2 ПК-3 ПК-8 В11 В14 В15 В16	16	
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																		
1	Теория переноса излучения		7			36	36	32		4																									16		16						5			1	ПК-1 ПК-6 ПК-7 ПК-10.1 В17 В18 В19 В24 В25		1
2	Взаимодействия излучения с веществом		7			36	36	32		4																									16		16						5			1	ПК-1 ПК-6 ПК-7 ПК-10.1 В17 В18 В24 В25 В26		
3	Ускорители заряженных частиц		7			36	36	32		4																									16		16						14			1	ПК-1 ПК-2 ПК-10.2 В17 В18 В19 В24 В25		
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																		
1	Курсовой проект (проектирование и выбор оборудования ядерных энергетических установок)	8		8		108	108	36		36																															36		5			3	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10.1 В17-В26		3
2	Курсовой проект (инженерные расчеты и проектирование ядерных энергетических установок)	8		8		108	108	36		36																															36		13			3	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10.1 В17 В24 В26		
3	Курсовой проект (радиационная безопасность)	8		8		108	108	36		36																															36		1			3	УК-8 ПК-6 ПК-10.2 В17 В24 В25 В26		
	Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																		
1	Динамика и безопасность ядерных энергетических установок	8				108	108	60		12																													12	12	36		5			3	ПК-2 ПК-5-ПК-7 ПК-10.1 В17 В18 В19 В23 В24	6	3
2	Системы обеспечения безопасности ядерных энергетических установок	8				108	108	60		12																													12	12	36		13			3	ПК-2 ПК-6 ПК-10.1 В24 В25 В26	6	
3	Инженерные методы расчета защиты	8				108	108	60		12																													12	12	36		1			3	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10.1 ПК-10.2 В24 В25 В26	6	
	Б1-ПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																		
1	Теплофизические измерения		8			72	72	48		24																													24		24		13			2	ПК-3 ПК-14 ПК-7 ПК-10.1 В17 В18 В19	16	2
2	Ремонт оборудования АЭС		8			72	72	48		24																													24		24		5			2	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10.1 В17 В18 В19 В20 В21 В24 В25	16	
3	Медико-биологические основы радиационной безопасности		8			72	72	48		24																													24		24		35			2	ПК-4 ПК-8 ПК-10.2 В17 В18 В19 В24	16	
	Б1-ПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																		
1	Инженерные расчеты и проектирование ядерных установок	7				144	144	64		35																									32		32						13			4	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10.1 В17 В18		4
2	Физика защиты	7				144	144	64		35																									32		32						1			4	ПК-2 ПК-4 ПК-10.2 В17 В18 В19 В24		

№	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 24,7%	1 курс, 1 сем, 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 сем, 16 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем, 17 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 сем, 16 1/3 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, 15 1/3 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
	Б1-ПМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																																		
1	Гидродинамика ядерных энергетических установок		7			72	72	32		40																									32								13			2	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10.1 В17 В18		2
2	Безопасное обращение и захоронение РАО и ОЯТ		7			72	72	32		40																									32								1			2	УК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-10.2 В24 В25 В26		
	Всего	5	4	1	1	864	864	429		246																					30		15		112	32	48		44	12	136				24			53	24
[20;30]	**Б2-РП**	Распределенные практики													Всего ЗЕТ: 3																															3			3
Б2-РП.Б.1	Учебная практика (ознакомительная, исследовательская)		4	4о		108	108	46		62						15				16				15																				13			3	УК-1 УКЦ-3 УК-3 УК-6 ПК-1-ПК-4 В17-В23		3
Б2-РП.В.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		78	7о8о		396	396	72		324																											36				36			13			11	УК-1 УКЦ-3 УК-3 УК-6 ПК-1-ПК-8 ПК-10.1 ПК-10.2 В17-В26	72	11
	Всего по циклу		3	3		504	504	118		386						15				16				15													36				36						14		72	14
10	**ФТД**	Факультативы													Всего ЗЕТ: 3																															3			3
ФТД.1	Физиология		5			36	36	32		4																	16		16																35			1	УК-8 УКЕ-1 ПК-10.1 В11		1
ФТД.2	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25							11																												79			1	УК-1-УК-11		1
ФТД.3	Психология саморазвития		6			36	36	30		6																																			79			1	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-3 В1-В5 В10-В13		1
	Всего		3			108	108	73		35							11										16		16																		3			3
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	32	48	7	2	8032	8032	4592	89	1983	200	112	361	30	165	75	318	24	192	80	361	8	219	60	348	27	272	96	310		249	105	303		328	72	150		68	12	136				2,00000009	214		545	214
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									33,8		/ 3,7		31,6		/ 2		32,8		/ 3,8		36,5		/ 2		32,9		/ 3		33,8		/ 3,2		32,4		/ 3,6		34,2		/						13,1%	
		Обязательных экзаменов								32	4		Нед 3		4		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		3		Нед 3		3		Нед 2								
		Обязательных зачетов								42	5				6				5				6				5				5				8				2										
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								7	1				1								3								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
Учебная практика (ознакомительная)	6			2	13		на (под)группу в неделю	36,00			УКЦ-1 УКЦ-2 УК-3 УК-6 УК-8 ПК-1 ПК-4 В17-В26		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	13		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 УК-6 УК-8 ПК-1-ПК-8 ПК-10.1 ПК-10.2 В17-В26		6
			Итого	4									6